

Rosholm Janne

Sähkökeskusten dokumentointi Kivikylän Kotipalvaamo Oy:lle 2.2

Sähkötekniikan koulutusohjelma

2015

SÄHKÖKESKUSTEN DOKUMENTOINTI KIVIKYLÄN KOTIPALVAAMO OY:LLE 2.2

Rosholm, Janne
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Sähkötekniikan koulutusohjelma
Joulukuu 2015
Ohjaaja: Viljanen, Timo
Sivumäärä: 19
Liitteitä: 51

Asiasanat: Sähkökeskus, pääkaavio, dokumentti, kokoonpanopiirustus

Opinnäytetyön aiheena oli Kivikylän Kotipalvaamo Oy:n Säkylän tehtaan sähkökeskusten dokumenttien päivitys. Tarkoituksena oli päivittää mahdollisimman monen keskuksen dokumentit sähköiseen ja paperiseen muotoon. Tehtaan keskusten dokumentit olivat vanhentuneet tai kadonneet vuosien kuluessa. Opinnäytetyö suoritettiin kartoittamalla keskuksia paikanpäällä käyttäen apuna vanhoja dokumentteja ja ottamalla keskuksista valokuvia kokoonpanopiirustuksen piirtämistä varten. Keskukset, joista puuttui dokumentit, käytiin yksityiskohtaisesti lävitse. Dokumentit piirrettiin CADS Planner ohjelmalla. Piirtämisen apuna käytettiin keskuksen vanhoja dokumentteja ja kartoitettuja tietoja keskuksesta. Päivitetyt dokumentit käytiin jakamassa keskuksille.

DOCUMENTATION OF SWITCHBOARDS FOR KIVIKYLÄ KOTIPALVAAMO OY 2.2

Rosholm, Janne

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Electrical engineering

December 2015

Supervisor: Viljanen, Timo

Number of pages: 19

Appendices: 51

Keywords: Switchboard, wiring diagram, document, assembly drawing,

The purpose of this thesis was to update switchboard documents of Kivikylä Kotipalvaamo Oy's factory at Säskylä. The goal was to update as many switchboards as possible into electrical and papery format. Most of the documents at the factory had disappeared or become old. Thesis was carried out by visiting the factory and doing inspections for the switchboards. Pictures were taken to help to draw assembly drawings. The switchboards that didn't have any documents had to be examined in detail. Documents were drawn with CADS Planner program. They were drawn with the help of gathered information and old documents of switchboards. Updated documents were distributed to the factory's switchboards.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	SELVITYSTYÖ.....	6
2.1	Keskusten sijainnit.....	6
2.2	Keskusten dokumentit.....	6
3	SÄHKÖKESKUSTEN DOKUMENTOINTI.....	9
3.1	Dokumentoinnin standardit.....	9
3.2	1K02.....	10
3.3	1K02.13.....	10
3.4	1K06.....	11
3.5	1K07.....	12
3.6	2K06.....	13
3.7	2K11.....	14
3.8	3K06.....	15
3.9	3K06B.....	16
3.10	4K01.....	16
3.11	4K04.....	17
3.12	4K06.....	18
4	YHTEENNVETO	19
	LÄHTEET.....	20
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyö aiheena on Kivikylän Kotipalvaamo Oy:n Säkylän tehtaalla sähkökeskusten dokumenttien tarkastaminen ja päivittäminen sekä sähköiseen että paperiseen muotoon. Opinnäytetyö tehtiin tästä aiheesta, koska Kivikylän Kotipalvaamo Oy tarvitsi Säkylän tehtaan sähkökeskusten dokumenttien päivittämistä. Syynä tälle oli dokumenttien vanhuus ja puuttelliset merkinnät dokumenteissa/sähkökeskuksissa. Keskuksilla oli paljon vääriä merkintöjä ja ristiriitoja dokumenttien kanssa. Työskentely tehtaalla suoritettiin yhdessä toisen opiskelijan kanssa ohjaajan valvoessa. Yritys, jolle opinnäytetyö tehtiin, on saanut alkunsa jo 1980-luvulla Mikko Laihosen satunnaisena harrastetoimintana. ”Laihosten suku on pitkälti teurastaja-, lihakauppias- ja karjankuljettajasukua” (Kivikylän www-sivut, 2015). Yrityksen johdossa on jo ollut ties kuinka monta eri sukupolven edustajaa, mutta tällä hetkellä toimitusjohtajana toimii Jari Laihonen.

Tyhjään pohjaan täytettiin sähkökeskuksen sisältämät komponentit ja kaikki tiedot esimerkiksi siitä mitä tietyn kytkimen tai katkaisijan takana on. Kyseisen toimenpide vei paljon aikaa ja vaati tarkkuutta (Kuva 4).



Kuva 4. Sähkökeskuksen sulakkeiden tarkistus käynnissä

Suurimmalta osin tehtaalla oli tarvittavat dokumentit tallessa ja pystyimme hyödyntämään niitä sähkökeskusten tarkastuksissa. Dokumentit saattoivat kuitenkin erota hyvin paljon siitä mitä sähkökeskusten oven kannen komponenttien tiedoissa luki. Jos dokumenteissa ei lukenut sama mikä sähkökeskuksessa, korjattiin niihin mitä sähkökeskuksen ovesta luki. Seuraavassa kappaleessa käydään lävitse mitä muutoksia mihinkin keskukseen tuli.

3 SÄHKÖKESKUSTEN DOKUMENTOINTI

3.1 Dokumentoinnin standardit

Sähkötekniisten järjestelmien dokumenteille on omat standardinsa. Dokumentti on ”kiinteä ja jäsennelty määrä ihmisen tutkittavaksi tarkoitettua informaatiota, jota voidaan hallita ja vaihtaa yhtenä osana käyttäjien ja järjestelmien välillä” (ST 13.28, 2009, 1). Dokumenteista vaaditaan Standardin SFS 6000:2007 kohdan 132.13 mukaan, että ” jokaisesta sähköasennuksesta on oltava tarpeelliset dokumentit” (ST 13.28, 2009, 5). Piirustuksista on määrätty Standardin SFS 6000 kohdan 514 mukaan että, sähköasennusten dokumentointiin on käytettävä kaavioita, piirustuksia ja taulukoita, joista ilmenee erityisesti tiedot virtapiirien lajista ja rakenteesta (kulutuspisteiden sijainti, johtimien lukumäärä ja koko, johtolaji, johtojen tyypit) ja tiedot, joiden avulla suoja-, kytkin- ja erotuslaitteiden ominaisuudet ja niiden sijainti voidaan tunnistaa (ST 13.30, 2009, 3). Piirrettyjen dokumenttien tulee myös sisältä johtimen tyypit ja poikkipinnat, virtapiirien pituudet, joita tarvitaan suojausta tai jännitteen alenemaa koskevien laskelmien tekemiseen (yleensä riittää mitoituksessa käytetyt maksimipituudet), suojalaitteiden lajit ja tyypit, suojalaitteiden mitoitusvirrat tai asetelut, prospektiiviset oikosulkuvirrat ja suojalaitteiden katkaisukyvyt (ST 13.28, 2009, 3).

Tässä opinnäytetyössä käytetään myös käsitteitä kojeluettelo, pääkaavio ja kokoonpanopiirustus, jotka selitetään seuraavassa. ”Kojeluettelo on keskuksen muita dokumentteja täydentävä luettelo, jossa ilmoitetaan kojeiden valmistaja, kojeiden maahan-tuoja, kojeiden tyyppi ja kojeiden ominaisuudet (vaadittava oikosulkukestoisuus ym.)” (ST 13.30, 2009, 4). ” Pääkaavio on keskuksen pääpiirien kaavio, jossa esitetään seuraavat asiat: johtimien järjestelyt ja järjestelmän maadoitustapa, keskuksessa olevat komponentit, ryhmätunnus, ryhmien nimet, lämmitys- ja laiteryhmiä teho-tiedot, suojalaitteiden laji, tyyppi, mitoitusvirta ja katkaisukyky, aseteltavien suoja-laitteiden asetteluarvot, katkaisukyky ja ominaisuudet, prospektiiviset oikosulkuvirrat, varokepesän ja varokealustan koko, lähtöjen ohjaustapa sekä paikka periaatteelli-sella tasolla, keskuksen tulevat ja siitä lähtevät johdot/kaapelit ja niiden tyypit ja keskuksen tekniset tiedot etulehdellä” (ST 13.30, 2009, 4). ”Kokoonpanopiirustus on

keskuksen fyysistä rakennetta kuvaava piirustus, jossa esitetään seuraavat asiat: fyysiset mitat mittakaavassa, komponenttien fyysinen sijoitus kannet auki sekä kansien käyttökojeiden sijoittelu, komponenttien tunnuksiset, keskuksen pääkiskotasoinen johdotus ja valmistajan esittämät tekniset tiedot, kuten oikosulkukestoisuus” (ST 13.30, 2009, 4).

3.2 1K02

Sähkökeskus 1K02 sijaitsi tehtaan kunnossapitotilan vieressä nousukeskusten 1K ja 2K kanssa samassa tilassa. 1K02:ssa on useita lähtöjä keskuksille kuten esimerkiksi 1K02.15:lle ja 1K02.16:lle. Keskuksesta ei tarvinnut piirtää uusia dokumentteja. Ainoastaan paperiset versiot pitää toimittaa tehtaalle. Valmiina olivat kojeluettelo, kokoonpanopiirustus ja pääkaaviopiirustus. Suurempia muutoksia dokumentteihin ei tarvinnut tehdä. Pääkaavioon tehtiin osoitteiden muutoksia ja huomautuksia sulakkeiden ko’oista. Keskuksella olivat monet katkaisijat auki asennossa, joten dokumentteihin merkattiin niiden olevan varalla. Suurin ongelma keskuksessa oli se että sulakkeiden koot eivät täsmänneet kaapeleiden kokojen kanssa. (Liitteet 2-7)

3.3 1K02.13

Kuten sähkökeskus 1K02, myös keskus 1K02.13 sijaitsi nousukeskusten 1K ja 2K kanssa samassa tilassa. 1K02.13:sta ei tarvinnut piirtää uusia dokumentteja, koska vanhat olivat tallella. Keskuksesta löytyi sähköiset versiot, joihin tehtiin hieman muutoksia. Niitä olivat mm. osoitteen vaihdokset, sulakkeiden kokojen huomautukset ja parin sulakkeen osoitteen selvittäminen. Valmiissa pääkaaviossa oli merkattu sulakkeet 73F ja 74F varalle, mutta keskusta tarkistaessa sulakkeet olivat paikallaan. Keskuksen pääkaavioon merkattiin huomautus, jotta kyseisten sulakkeiden osoitteet selvitettäisiin. (Liitteet 8 - 11)

3.4 1K06

Kuvassa 5 oleva sähkökeskus sijaitsi kunnossapidon tilan yläpuolella. Keskus ei näykuvassa kokonaan, koska tilaa kuvaamiselle oli vähän. Reitti keskukselle oli todella ahdas. Keskuksesta ei ollut ainuttakaan dokumenttia tallella, joten keskus piti kartoittaa kokonaan uudelleen. Merkinnät keskuksessa olivat melko epämääräiset ja töitä oli todella paljon. Joidenkin sulakkeiden osoitteet olivat hyvin vaikeaselkoisia (Kuva 6). Keskuksen oviin oli kirjoitettu tussilla osoitteita, peitetty teipillä sulakkeenkoteloita ja vedetty nippusiteillä katkaisijoita auki asentoon. Keskuksen sulakkeiden osoitteet pyrittiin selvittämään tarkasti. Jos ei oltu varmoja osoitteesta, se jätettiin tyhjäksi dokumentteihin. 1K06 sisälsi pizzojen pakkaustilan koneiden, kuljettimien ja siivuttimien 1- ja 3-vaihepistorasoita. Keskuksesta piirrettiin pääkaavio sekä kokoonpanopiirustus. (Liitteet 12 - 13)



Kuva 5. Sähkökeskus 1K06



Kuva 6. Sähkökeskus 1K06:n sulakeryhmä

3.5 1K07

Keskuksen sijaintina oli tehtaan kunnossapidon tila. Kuten kuvasta 7 näkyy keskus oli varsin likaisessa kunnossa. Keskukseen kuului lähinnä kunnossapito tilan ja sosiaalitalan pistorasioita ja valaistuksia. Keskuksesta löytyi kojeluettelo ja pääkaavio, mutta muut dokumentit puuttuivat. Pääkaavioon piti tehdä muutamia muutoksia, koska sulakkeiden ja komponenttien merkinnöissä ja tunnuksissa oli epäselvyyksiä. Sulakkeille oltiin piirretty väärät tunnuksset verrattuna siihen mitä keskukseen oli merkattu. Keskuksesta piirrettiin myös täysin uusi kokoonpanopiirustus, koska sellaista keskuksesta ei oltu tehty. (Liitteet 14 - 16)



Kuva 7. Sähkökeskus 1K07

3.6 2K06

2K06 sijaitsi taukahuoneen tiloissa lähellä lintujen vastaanottopistettä. Keskus sisälsi taukuhuoneen pistorasioita, valaistuksia ja lämmityksiä. Kyseiselle keskukselle ei tarvinnut tehdä juuri mitään muutoksia. Keskuksesta oli valmiina kojeluettelo, kokoonpanopiirustus ja piirikaavio. Muutokset joita keskukselle tehtiin oli johdonsuojatkaisijoiden kokojen merkkeäminen dokumentteihin. Yksi huomautus pääkaavioon tehtiin liittyen johdonsuojatkaisijan tuntemattomaan osoitteeseen. (Liitteet 17 - 19)

3.7 2K11

Keskus sijaitsi ilmajäähditys 2 – tilassa toisessa kerroksessa lähellä tehtaan ruokalaa. Keskuksesta ei ollut ainuttakaan dokumenttia tallella, joten keskuksesta piti piirtää täysin uudet dokumentit. Kuvassa 8 nähdään keskuksen ulkomuoto, jonka perusteella siitä piirrettiin kokoonpanopiirustus. Keskus kartoitettiin kohta kohdalta merkatien ylös kytkinten, sulakkeiden ja johdonsuojakatkaisijoiden osoitteet ja tunnuksat. Kartoituksen perusteella siitä piirrettiin pääkaavio. Keskus syötti muun muassa kylmäkonekeskusta 2K11.1 ja radaston keskusta 2K11.2. Näiden lisäksi keskuksella oli paljon erilaisia ohjauksia. Keskukselta löytyi yksi päällä oleva johdonsuojakatkaisija jonka osoite jäi mysteeriksi. Pääkaavioon merkittiin tästä huomautus. (Liitteet 20 - 22)



Kuva 8. Sähkökeskus 2K11

3.8 3K06

Sähkökeskus 3K06 oli isokokoinen keskus, joka sijaitsi tehtaan valmistusalueen toisessa kerroksessa. Keskuksesta ei saanut järkevästi kokonaisvaltaista kuvaa, mutta kuvassa 9 näkyy osa siitä. Keskus sisälsi valmistusalueen uuneja, poistopuhaltimia, höyrystinsuuttimia, kiertoilmakojeita ja 3-vaihepistorasioita. Siitä oli tallella pääkaavio, jonka avulla suoritettiin keskuksen tarkastus. Pääkaavioon tuli paljon pieniä muutoksia liittyen osoitteisiin. Suurimmalta osin osoitteita vaihdettiin varalle, koska monet kytkimet olivat auki asennossa. Keskuksen kokoonpanopiirustus oli osittain myös tallella, mutta sen puutteellisuuden, kunnon ja iän takia päätettiin tehdä uusi piirustus. Kuvasta 1 näette vanhan 3K06 sähkökeskuksen kokoonpanopiirustuksen. (Liittet 23 - 38)



Kuva 9. Sähkökeskus 3K06

3.9 3K06B

Kuvassa 10 oleva keskus sijaitsi aivan keskuksen 3K06 vieressä samassa paikassa. Keskuksesta ei ollut yhtään dokumenttia tallella ja katkaisijoille ei oltu merkattu osoitteita. Keskuksella ei ollut yksikään katkaisija kiinni muuta kuin pääkytkin. Keskus ei ollut siis käytössä. Siitä piirrettiin kuitenkin pääkaavio ja kokoonpanopiirustus. Pääkaavioon merkittiin katkaisijat F1 ja F2 varalle. (Liitteet 39-40)



Kuva 10. Sähkökeskus 3K06B

3.10 4K01

Kyseinen keskus sijaitsi pesuainehuoneessa suolistustilan lähetyvillä. Keskukselle pääseminen edellytti suojavaatetuksen pitämistä, koska tehtaalla oli tarkat hygieniavaatimukset. Keskuksesta ei löytynyt paikanpäältä dokumentteja, joten keskus käytiin huolellisesti kohta kohdalta läpi. Piirtämisvaiheessa kumminkin huomattiin, että keskuksesta löytyy sähköiset dokumentit. Sähköiset dokumentit korjattiin vastaanamaan keskuksen tietoja. Pääkaavioon tehtiin osoitteiden ja sulakkeiden kokojen muutoksia. Keskukseen sisältyi voitelulaitteita, sekoittimia ja rehumpumppuja. Kuvassa 11 oikealla näemme asi-laitteiston, joka myös oli liitettynä keskuksen. Asilaitteisto käsitteli luultavimmin ilma- ja vesijäähdytystilojen lämpötilatietoja. (Liitteet 41- 44)



Kuva 11.Sähkökeskus 4K01

3.11 4K04

Kuvan 12 sähkökeskus sijaitsi teknisessä tilassa 134 lähellä pakkaustilaa. Keskuksesta oli dokumentteja tallella, joiden avulla se tarkastettiin. Dokumenteissa oli jonkin verran puutteita, jotka piti korjata. Sulakkeiden ja kytkinten tunnuksot oltiin kirjattu väärin ja osa osoitteista oli virheellisiä. Myös parin sulakkeen koot oltiin merkattu liian suuriksi. Keskus sisälsi pistorasioita, kWh-mittarikeskuksen, pi-kompressorin ja keittopadan. Kokoonpanopiirustusta keskuksesta ei ollut, joten sellainen piirrettiin. (Liitteet 45 – 47)



Kuva 12. Sähkökeskus 4K04

3.12 4K06

Sähkökeskus 4K06 sijaitsi teknisessä tilassa 137 lähellä kunnossapidon tilaa. Kova-
ta etsinnästä huolimatta keskukselta ei löytynyt muita dokumentteja kuin kokoonpa-
nopiirustus. Keskus käytiin lävitse ohjaajan opastuksella merkatun pääkaaviopoh-
jaan komponenttien piirrosmerkit, tunnuksat ja osoitteet. Kuvassa 13 nähdään kes-
kuksesta panoraamakuva. Tila missä keskus sijaitsi oli ahdas, joten kunnan kuvan
ottaminen oli hankalaa. Kuvasta joka tapauksessa näkyy keskuksen ulkomuoto. Kes-
kus sisälsi muun muassa pumpput P1, P2, P3, P4 ja P5 sekä puhaltimien moottorit
M1, M2 ja M3. Moottorit ohjasivat höyrystimiä. Keskukselta piirrettiin kaksi sivua
pääkaaviota. Pääkaavioita piirrettäessä noudatettiin standardia SFS-IEC 60617, joka
määrittää, että ”käytettyjen piirrosmerkkien on oltava standardin SFS-IEC 60617 mu-
kaisia tai muuten yksiselitteisiä” (ST 13.28, 2009, 5).



Kuva 13. Sähkökeskus 4K06

4 YHTEENNVETO

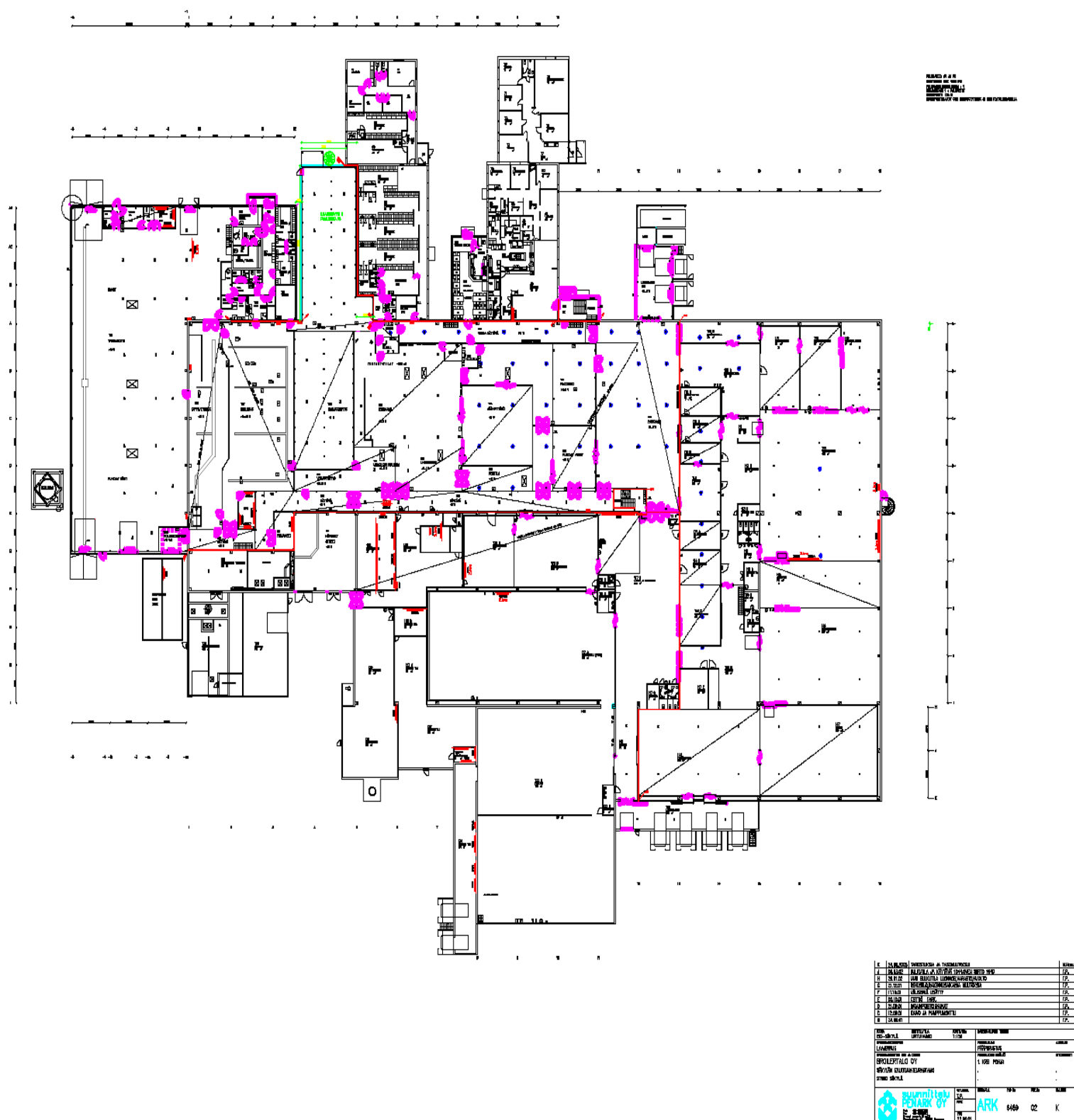
Sähkökeskusten läpi käyminen oli mukavaa työtä. Alkuun se oli hankalaa ja yhdenkin keskuksen kartoittaminen vei paljon aikaa. Työ alkoi kumminkin sujua paremmin muutaman keskuksen jälkeen. Välillä meinasi unohtua joitakin asioita, mutta onneksi ohjaava opettaja oli apuna. Keskuksia, joista ei ollut ainuttakaan dokumenttia, veivät kaikista kauiten ja olivat varsin hankalia kartoittaa. Joitakin sulakkeiden ja katkaisijoiden osoitteita jäi selvittämättä, joten ne jäivät tehtään itse selvitettäväksi. Dokumenttien piirtäminen CADS Plannerilla sujui hyvin ilman ongelmia. Loppujen lopuksi kaikki dokumentit saatiin piirrettyä ja ne luovutettiin paperisina ja sähköisinä versioina Kivikylän Kotipalvaamo Oy:lle.

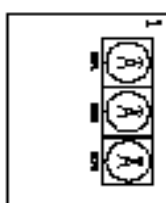
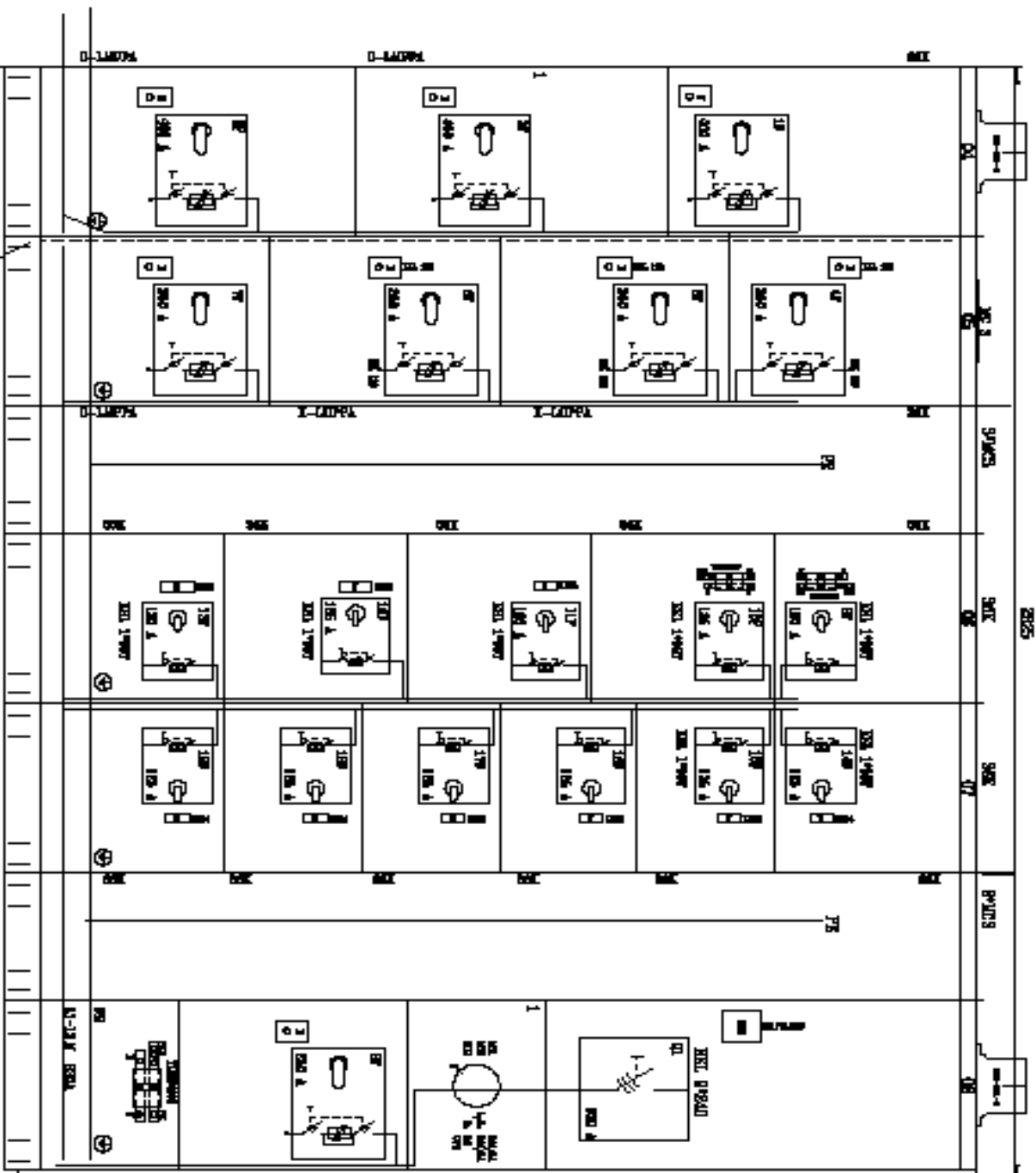
LÄHTEET

- 1) Kivikylän www-sivut. 2015. Viitattu 13.12.2015. <http://www.kivikylan.fi>
- 2) ST 13.28 Yleisohjeita sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien dokumentoinnista. 2009. Viitattu 16.12.2015. severi.sahkoinfo.fi
- 3) ST 13.30 Sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien käyttödokumentit. 2009. Viitattu 16.12.2015. severi.sahkoinfo.fi

LIITELUETTELO

Liitteet	Nimi
1	Keskusten sijainnit
2-7	1K02
8-11	1K02.13
12-13	1K06
14-16	1K07
17-19	2K06
20-22	2K11
23-38	3K06
39-40	3K06B
41-44	4K01
45-47	4K04
48-51	4K06





NOTE

URHO TUOMINEN OY

00-52110	JUL 6	1990
----------	-------	------

7:30	PM
------	----

501 34

[illegible]

<p>Lab 1</p>	<p>Lab 2</p>
---------------------	---------------------

	The

UTU ELEC OY

PL 20, 2840N TULSA
Puh. 62-000 606 Fax 62-000 6363



EXHIBIT 1

RESEARCH

Yachikawa Tetsu + Wilbur Smith

RECEIVED: MAY 20 1965
BY MAIL 10 00 AM '65

EDWARDS & KELCEY, ATTORNEYS
11-25 PM LIMITED 28

DATE	TIME	LOCATION	ATTENDANCE	REMARKS
10/10/2023	10:00 AM	10101	10	10101
10/10/2023	10:00 AM	10102	10	10102
10/10/2023	10:00 AM	10103	10	10103
10/10/2023	10:00 AM	10104	10	10104
10/10/2023	10:00 AM	10105	10	10105
10/10/2023	10:00 AM	10106	10	10106
10/10/2023	10:00 AM	10107	10	10107
10/10/2023	10:00 AM	10108	10	10108
10/10/2023	10:00 AM	10109	10	10109
10/10/2023	10:00 AM	10110	10	10110
10/10/2023	10:00 AM	10111	10	10111
10/10/2023	10:00 AM	10112	10	10112
10/10/2023	10:00 AM	10113	10	10113
10/10/2023	10:00 AM	10114	10	10114
10/10/2023	10:00 AM	10115	10	10115
10/10/2023	10:00 AM	10116	10	10116
10/10/2023	10:00 AM	10117	10	10117
10/10/2023	10:00 AM	10118	10	10118
10/10/2023	10:00 AM	10119	10	10119
10/10/2023	10:00 AM	10120	10	10120
10/10/2023	10:00 AM	10121	10	10121
10/10/2023	10:00 AM	10122	10	10122
10/10/2023	10:00 AM	10123	10	10123
10/10/2023	10:00 AM	10124	10	10124
10/10/2023	10:00 AM	10125	10	10125
10/10/2023	10:00 AM	10126	10	10126
10/10/2023	10:00 AM	10127	10	10127
10/10/2023	10:00 AM	10128	10	10128
10/10/2023	10:00 AM	10129	10	10129
10/10/2023	10:00 AM	10130	10	10130
10/10/2023	10:00 AM	10131	10	10131
10/10/2023	10:00 AM	10132	10	10132
10/10/2023	10:00 AM	10133	10	10133
10/10/2023	10:00 AM	10134	10	10134
10/10/2023	10:00 AM	10135	10	10135
10/10/2023	10:00 AM	10136	10	10136
10/10/2023	10:00 AM	10137	10	10137
10/10/2023	10:00 AM	10138	10	10138
10/10/2023	10:00 AM	10139	10	10139
10/10/2023	10:00 AM	10140	10	10140
10/10/2023	10:00 AM	10141	10	10141
10/10/2023	10:00 AM	10142	10	10142
10/10/2023	10:00 AM	10143	10	10143
10/10/2023	10:00 AM	10144	10	10144
10/10/2023	10:00 AM	10145	10	10145
10/10/2023	10:00 AM	10146	10	10146
10/10/2023	10:00 AM	10147	10	10147
10/10/2023	10:00 AM	10148	10	10148
10/10/2023	10:00 AM	10149	10	10149
10/10/2023	10:00 AM	10150	10	10150
10/10/2023	10:00 AM	10151	10	10151
10/10/2023	10:00 AM	10152	10	10152
10/10/2023	10:00 AM	10153	10	10153
10/10/2023	10:00 AM	10154	10	10154
10/10/2023	10:00 AM	10155	10	10155
10/10/2023	10:00 AM	10156	10	10156
10/10/2023	10:00 AM	10157	10	10157
10/10/2023	10:00 AM	10158	10	10158
10/10/2023	10:00 AM	10159	10	10159
10/10/2023	10:00 AM	10160	10	10160
10/10/2023	10:00 AM	10161	10	10161
10/10/2023	10:00 AM	10162	10	10162

11/10/2014	11/10/2014
------------	------------

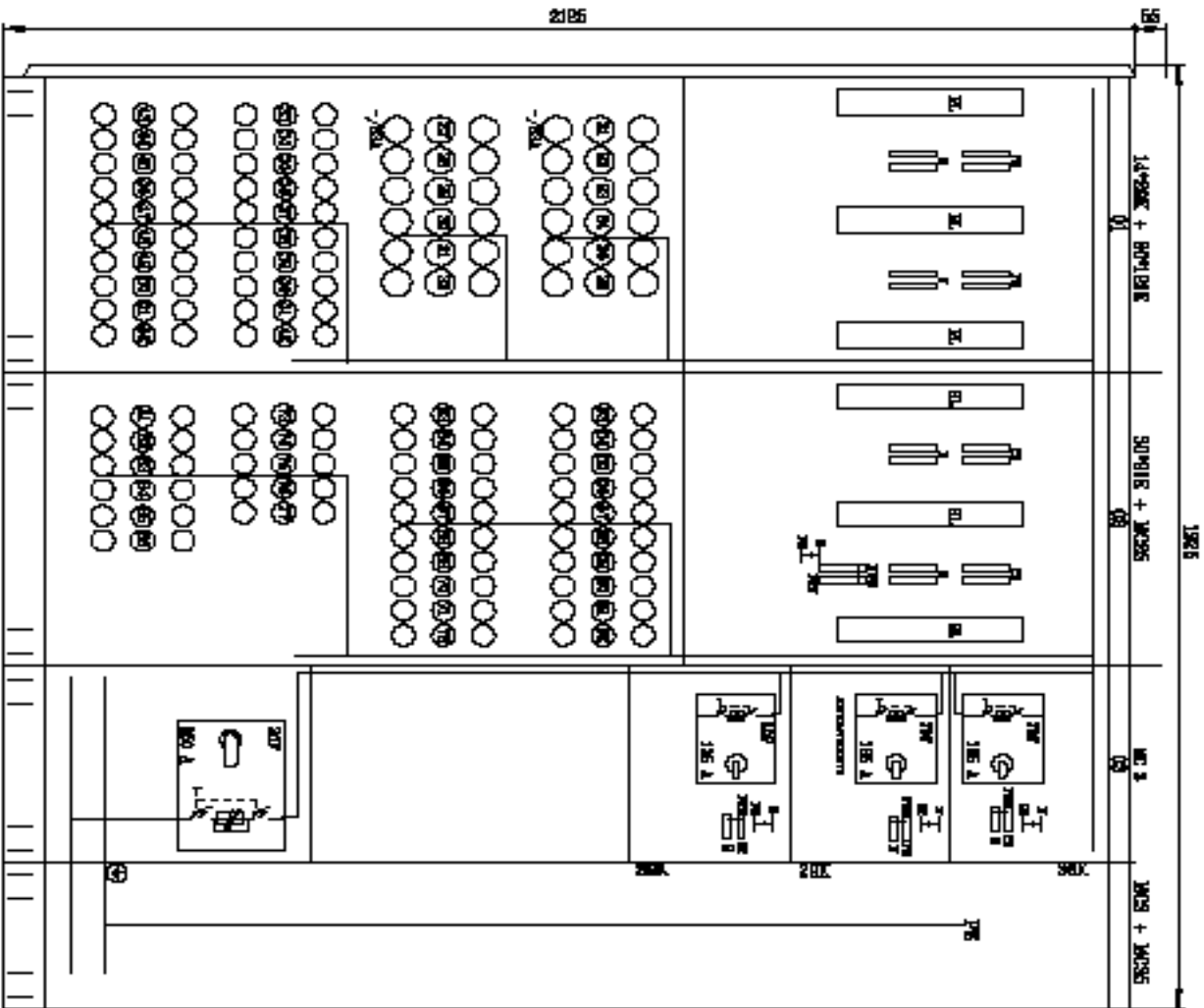
5	PROFIT
---	--------

5	1
---	---

Category	736963
----------	--------

12.14

--	--



Esikäsittely ja viivästyminen

URHO TUONINEN OY			
08.01.2024	10.01.2024	10.01.2024	10.01.2024
10.01.2024	10.01.2024	10.01.2024	10.01.2024
10.01.2024	10.01.2024	10.01.2024	10.01.2024

NULL



UTV ELEC OY

Pöytäkirja 10.01.2024

10.01.2024

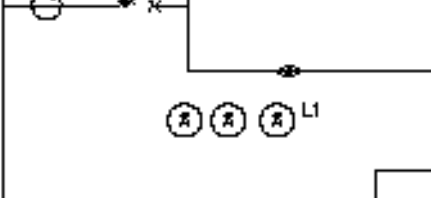
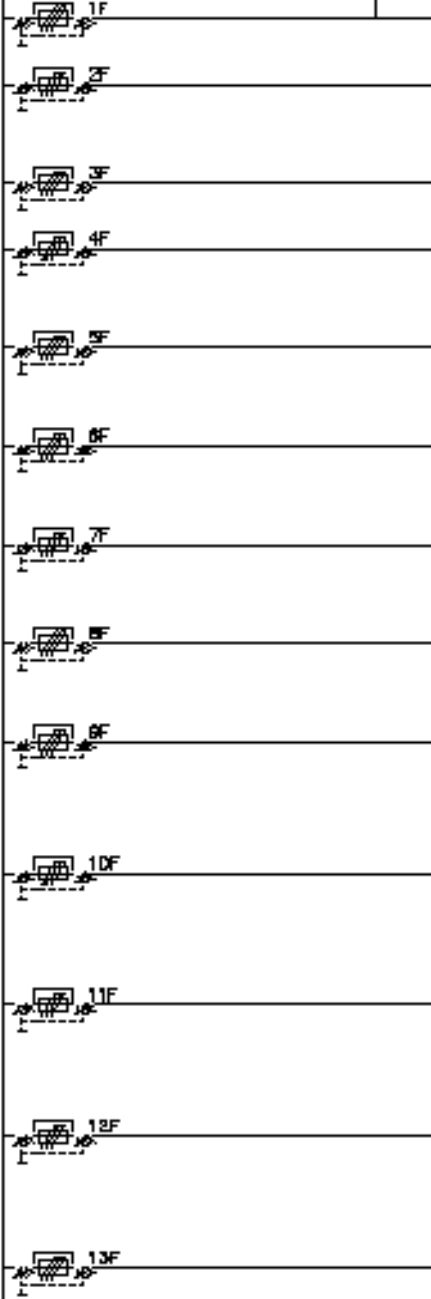
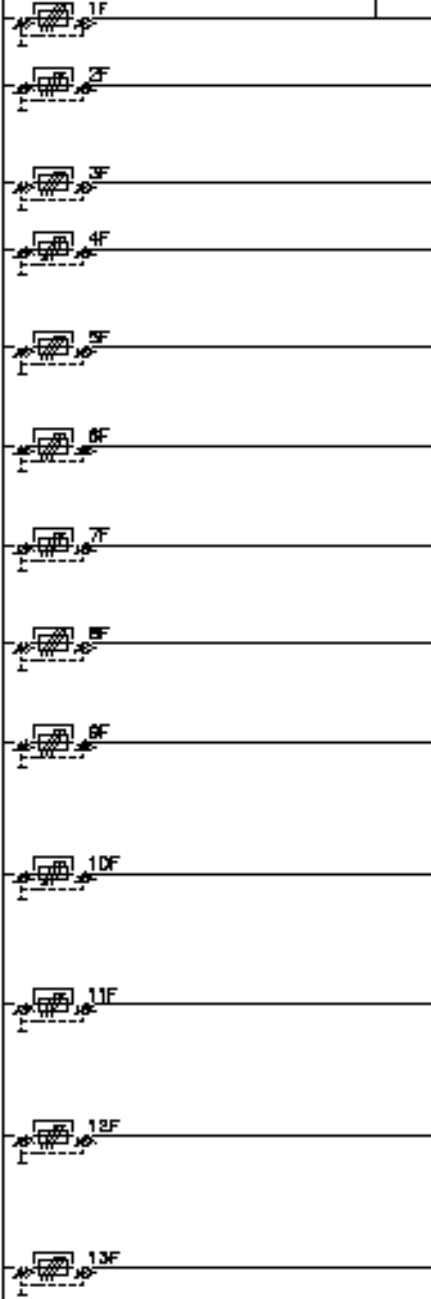
10.01.2024

10.01.2024

10.01.2024

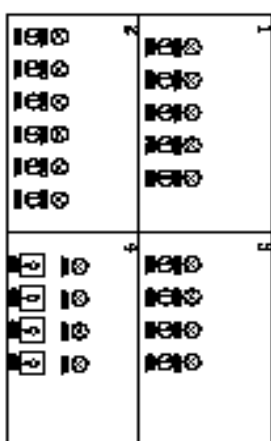
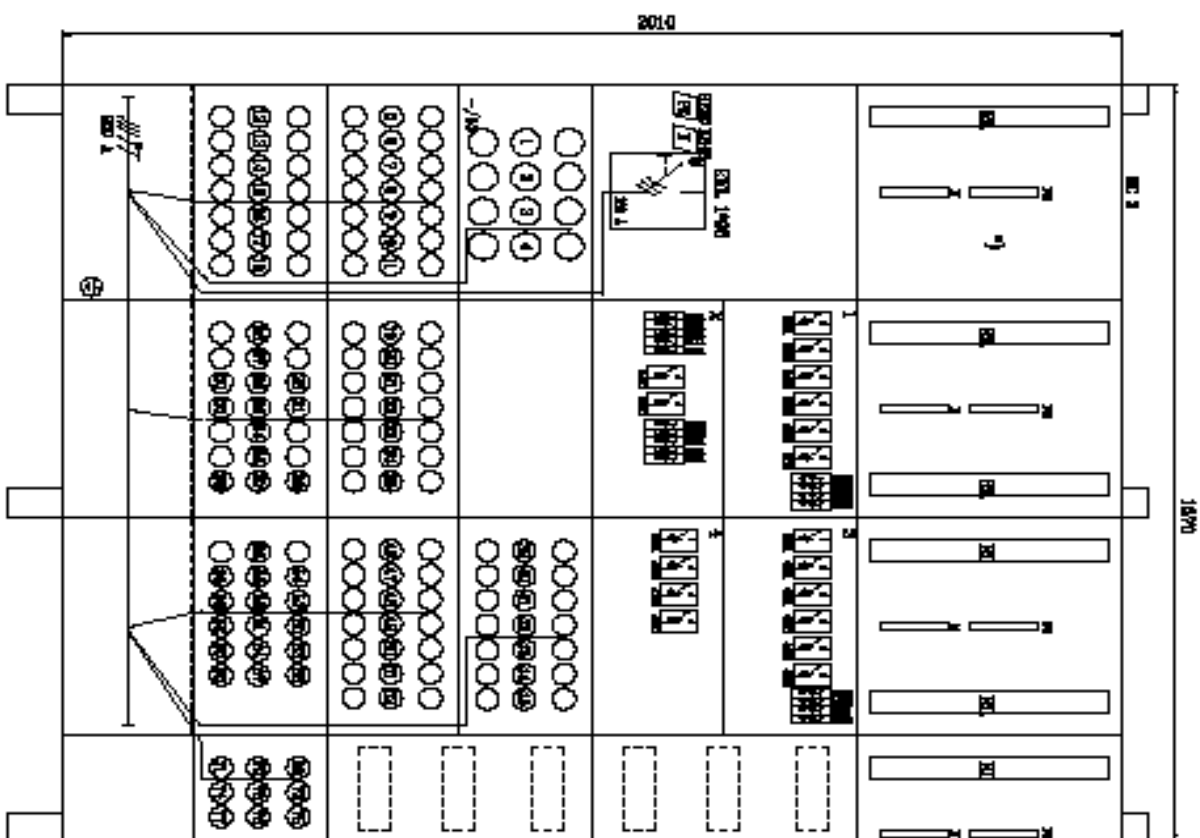
10.01.2024

D muutos	E muutos	F muutos	<p>SÄHKÖTEKNISET TIEDOT :</p> <p>1. NIMELLISJÄNNITE / -VIRTA / -TAAJUUS . <u>400</u> V <u>630</u> A <u>50</u> Hz</p> <p>2. TERMINEN OIKOSULKEKESTOISUUS _____ kA</p> <p>3. TASATTU- / ASENNETTU TEHO / COSFI _____ kW _____ kW _____ cosFI</p> <p>4. OHJAUSJÄNNITEKISKOT <input type="checkbox"/> EI <input type="checkbox"/> ON JÄNNITE _____ V VIRTA _____ A</p> <p>5. AC-KISKOT TAI JOHTIMET <input type="checkbox"/> L1,N <input type="checkbox"/> L1,N,PE <input type="checkbox"/> L1,L2,L3,N <input checked="" type="checkbox"/> L1,L2,L3,N,PE</p> <p>RAKENNETIEDOT :</p> <p>1. KESKUSLAJI <input checked="" type="checkbox"/> KENNO <input type="checkbox"/> KOTELO <input type="checkbox"/> KEHIKKO</p> <p>2. ASENNUSTAPA <input type="checkbox"/> PINTA <input type="checkbox"/> UPPO KOTEL. LUOKKA IP <u>30</u></p> <p>3. KIINNITYS <input checked="" type="checkbox"/> LATTIA <input type="checkbox"/> SEINÄ</p> <p>4. OVLAITTE <input type="checkbox"/> LUKKO <input type="checkbox"/> SALPA</p> <p>5. LATT.SEIS.KESK. POHJALEVYT <input type="checkbox"/> AVOIN <input type="checkbox"/> PALONKESTÄVÄ</p> <p>6. MAALAUUS <input checked="" type="checkbox"/> VAKIO <input type="checkbox"/> ERIKOIS</p> <p>7. MITAT KORKEUS : _____ LEV. : _____ SYV. : _____</p> <p>KALUSTUSTIEDOT :</p> <p>1. KALUSTUSTYYPPI <input type="checkbox"/> KIIHTEÄ <input type="checkbox"/> ULOSV. <input type="checkbox"/> ULOSOT.</p> <p>2. KALUSTUSTAPA <input type="checkbox"/> YKSIKKÖ <input type="checkbox"/> KESKITETTY</p> <p>3. MERKKOLAMPUT <input type="checkbox"/> HEIKU <input type="checkbox"/> HOHTO <input type="checkbox"/> LEDI</p> <p>4. MITTAUKSEN TOIMITTAJA <input type="checkbox"/> SÄHKÖLAITOS <input type="checkbox"/> VALMISTAJA</p> <p>KAAPELOINTI :</p> <p>1. SYÖTTÖKAAPELI <input checked="" type="checkbox"/> YLHÄLTÄ <input type="checkbox"/> ALHAALTA</p> <p>2. PÄÄKAAPELIT <input checked="" type="checkbox"/> YLHÄLTÄ <input type="checkbox"/> ALHAALTA <input type="checkbox"/> KOJOSIN <input type="checkbox"/> RIVIL</p> <p>3. OHJAUSKAAPELIT <input checked="" type="checkbox"/> YLHÄLTÄ <input type="checkbox"/> ALHAALTA <input type="checkbox"/> KOJOSIN <input type="checkbox"/> RIVIL</p> <p>TUNNUSMERKINNÄT :</p> <p>1. TUNNUSKILVET <input type="checkbox"/> VALM.NORM. <input type="checkbox"/> ERILLÖHJE</p> <p>2. KOJEMERKINNÄT <input type="checkbox"/> JUOKSEVA <input type="checkbox"/> KENNOKOHT. <input type="checkbox"/> ERILLÖHJE</p> <p>MUUT TIEDOT : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
A muutos	B muutos	C muutos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">Kivikylän kotipalvelu Säkyli Sami</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Sivun / Pirt. Juni Rinnat Tote.</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Kokoonotto Lehti 1/4</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Sähköpostia Pöytänumero SÄH</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Tulot 1002</td> </tr> </table>	Kivikylän kotipalvelu Säkyli Sami	Sivun / Pirt. Juni Rinnat Tote.	Kokoonotto Lehti 1/4	Sähköpostia Pöytänumero SÄH	Tulot 1002
Kivikylän kotipalvelu Säkyli Sami	Sivun / Pirt. Juni Rinnat Tote.	Kokoonotto Lehti 1/4	Sähköpostia Pöytänumero SÄH	Tulot 1002				

			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
			KESKUS						RYHMÄ	OSOITE				A/A		JOHDOTUS							
D muutos	E muutos	F muutos								NOUSUJOHTO 1K-LTA				630		AMCMK 3*24D+71 NYL					A		
																					B		
																					C		
														NOUSUJOHTO 1K-LTA		630		AMCMK 3*24D+71 NYL					D
														15 MIN. HUIPPU VIRTAMITTAUS				MWJ 3*2,56					D
														KOKO NOIN 120X120									
										L1	MITTAUSJÄNNITE				10/25		MWJ 3*2,56					E	
														KOMPENSINTI		500/830		2*AMCMK 3*185+85					F
														1K02.2 TAPPORADANKESKUS B		315/400		2*AMCMK 4*120AI/410Cu					G
														KESKUSHUONE									
									A muutos	B muutos	C muutos								VARA				/400
	1K02.4 VAL- JA KESKUS				200/250		AMCMK 4*120AI/410Cu											J					
	(H.1007 VASTAANOTTO)																						
	1K02.5 LM-KESKUS				200/250		AMCMK 4*120AI/410Cu											K					
	(VASTAANOTON IV-KONEHUONE)																	L					
	1K02.6 RUOKALAN KESKUS				200/250		AMCMK 4*120AI/410Cu											M					
	1K02.7 TAPPORADAN KESKUS D				160/250		AMCMK 4*120AI/410Cu											N					
	(KESKUSHUONE)																						
	LEIKKAMO UHAMYLLY				125/250													O					
																		P					
A muutos	B muutos	C muutos								1K02.9				80/125		AMCMK 4*70AI/21 Cu					R		
										VASTAANOTTOLAITTEISTON KESKUS													
										(H.1007)											S		
										1K02.10				83/125		AMCMK 4*70AI/21 Cu					T		
										HÄIKKIJEN PESUKESKUS				/125									
										(H.1001)											U		
										1K02.11				63/125		AMCMK 4*35AI/16 Cu					V		
										LM-KESKUS													
										(TEKNINEN KÄYTTÄVÄ H.2001)									X				
										1K02.12				80/125		AMCMK 4*70AI/21 Cu					Y		
										PUMPPUKESKUS													
	(IV-KONEHUONE 2.KR)									Z													
	1K02.13				100/250		AMCMK 4*70AI/21 Cu					1											
	VALAISTUSKESKUS																						
	(SÄHKÖKESKUSHUONE 12B)									2													

			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
			KESKUS					RYHMÄ	OSOITE					A/A	JOHDOTUS							
									1K02.14					35/125	AMOMK 4*35/16Cu					A		
									ILMAJÄÄHDYTYSKESKUS											B		
									SÄHKÖKESKUSHUONE											C		
									1K02.15					80/125	AMOMK 4*70/21 Cu					D		
									JÄÄKESKUS											E		
									(H.1060)											F		
									1K02.16					83/125	AMOMK 4*70Al/21					G		
									TÄPPORADAN KESKUS C											H		
									(KESKUSHUONE)											I		
									UPS SYÖTTÖ BYPASS (VARA)					/125						J		
									(asennettu sulakekoko)											K		
									UPS SYÖTTÖ					/125	MOMK 4*16+16					L		
									(asennettu sulakekoko)											M		
									MYLLYN LIHAMASSAUS					100/125	MOMK 3*35+16					N		
									TULPPAVAROKKEIDEN ETUKÖJE					250/250						O		
																				P		
																				Q		
																				R		
																				S		
									BEEHIVE VARA, KAAPELOITU					16/63	5*6S					T		
									VARA					/63	5*6S					U		
									MULTIVAC 26 VARA, KAAPELOITU					18/63	5*6S					V		
									ZMUTYSVAAKA?					25/63						W		
									VARA					/63						X		
									VARA					/63						Y		
									VARA					/63						Z		
									VARA					/63						1		
									VARA					/63						2		
									VARA					/63								
									VARA					/63								
									VARA					/63								
									VARA					/25								
									1K02.34 IV-KESK. VAATEHUOLT.TILA					25/25	5*10S							
									1K02.35 LEIKKAAMO-OHJUKESKUS					25/25								
									1K02.36 PR.KESKUS LEIKKAAMO					25/25	5*6S							
									1K02.37 PR.KESKUS VARA KAAPL					25/25	5*6S							
									1K02.38 PR.KESKUS LEIKKAAMO					25/25	5*6S							
									1K02.39 PR.KESKUS VARA KAAPL					25/25	5*6S							
									1K02.40 PR.KESKUS					25/25	5*6S(asennettu sulakekoko)							
									1K02.41 PR.KESKUS VARA KAAPL					/25	5*6S							
									1K02.42 PR.KESKUS VARA KAAPL					25/25	5*6S							
									1K02.43 PR.KESKUS VARA KAAPL					/25	5*6S							
									1K02.44 PR.KESKUS VARA KAAPL					/25	5*6S							
									1K02.45 PR.KESKUS VARA KAAPL					/25	5*6S							
									PR 32 LEIKKAAMO PUUKKOPEURI					25/25	5*6S							
									PR 32 LEIKKAAMO PUUKKOPEURI					25/25	5*6S							
									AMC PAKKAAMO VARA					/25	5*6S							

				11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				KESKUS								RYHMÄ	OSIOITE				A/A	JOHDOTUS					
D muutos	E muutos	F muutos	3A,3C																			A	
																						B	
																						C	
D muutos	E muutos	F muutos	3A,3C																			D	
																						E	
																						F	
D muutos	E muutos	F muutos	3A,3C																			G	
																						H	
																						J	
D muutos	E muutos	F muutos	3A,3C																			K	
																						L	
																						M	
D muutos	E muutos	F muutos	3A,3C																			N	
																						O	
																						P	
D muutos	E muutos	F muutos	3A,3C																			R	
																						S	
																						T	
D muutos	E muutos	F muutos	3A,3C																			U	
																						V	
																						X	
D muutos	E muutos	F muutos	3A,3C																			Y	
																						Z	
																						1	
D muutos	E muutos	F muutos	3A,3C																			2	
A muutos JR 14.10.2016												Kivikylän kotipalvelu				Suunn.				Kokonaissuunn.			
B muutos												Säkyä				Pilt. / Järj. / Kiem. / Tark.				Lohi + / +			
C muutos												Samk								Pilt. / Suunn. / Tark.			
																				SÄH			

[illegible]

УЧЕБНИК

12471

URHO TUOMINEN OY

07 MAR 2007 12:00 UTC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

所屬

	Length
--	--------

784-6000

UTU ELEC OY

FL 80, 7500 W. 7TH AVE
DALLAS, TX 75240

17102001

МОНГОЛ УЛСЫН ХӨРӨН

AD COPY

[illegible]

784-686211













































[illegible]

				11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	SÄHKÖKIRJASTO									
				KESKUS							RYHMÄ	OSKITE				A/A		JOHDOTUS													
												VARA				/25						A									
												VALAISTUS PORRAS H.1009				10/25		5*1,5S				B									
												VALAISTUS PORRAS H.2022				10/25		5*1,5S				C									
												VALAISTUS KÄYTÄVÄ 2021				10/25		5*1,5S													
												VARA				/25						D									
												2-K TEKNIKKÄYTÄVÄ VALAISTUS				16/25		5*2,5S													
												PAINIKKEET						3*1,5N				E									
												VARA				/25															
											L1	ULLAKKOTILAJEN VAL. DHLSUL				10/25						F									
											L2	VARA																			
											L3	VARA																			
												ULLAKKOTILAN VALOT				18/25		5*2,5S				G									
												ULLAKKOTILAN VALOT				18/25		5*2,5S				H									
												VARA				/25															
												ULKOVALOT				/25						J									
												K-Q-HK-HK+KELLO																			
											L1	ULKOVALOT YÖ										K									
												K-Q-HK-HK+KELLO																			
												VARA				/25						L									
												K-Q-A										M									
												VARA				/25						N									
												K-Q-A																			
												VARA				/25						O									
												VARA				/25						P									
												VARA				/25															
												VARA				/25						R									
												VALAISTUS VESIJÄÄHDYTYK				10/25		3*1,5S				S									
												VALAISTUS ULLAKKOTILA (TAPPO)				16/25		5*2,5S													
												ANT.JAKOKES. HK2 3-K TEKA.KÄYT				10/25		3*1,5S				T									
												ERÄNVAIHTOVALOT TAUKO/HÄIRVAL				10/25		3*1,5S													
												VARA				/25		3*1,5S				U									
												VARA				/25		3*1,5S													
												VARA				/25						V									
												VARA				/25															
												TURVAVALOKESKUS SÄHK.KES.128				10/25		3*1,5S				X									
												OHJUSLAKE RYHMÄT 23,24,25,26				10/25						Y									
												2-K TOIMISTO PR KOJUSSA				16/25		MWJ 3*2,5S													
												2-K TOIMISTO PR KOJUSSA				16/25		MWJ 3*2,5S				Z									
												2-K TOIMISTO VALAISTUS				16/25		MWJ 3*2,5S				1									
												PROSESSIN KESKUSHUONEEN VAL.				10/25		MWJ 3*1,5S													
												2-K TOIMISTO MINIKOTT. PR				16/25		MWJ 3*2,5S				2									
												2-K TEKINEN KÄYTÄVÄ				10/25		MWJ 3*1,5S													
												IV-KONEIDEN VALAISTUS																			
												VARA				/25															
												VARA				/25															
												SELVITETTÄVÄ				25/25															
A muutoks J.R. 14.10.2016				B muutoks				C muutoks				Kivikylän kotipalvaamo Säkyä Samk												Sähkösäätö Sähkösäätö		Työnumero					
												Pilt. Jussi Niemelä Tark.												Lehti 3/4		Pilt. Jussi Niemelä		SÄHKÖKIRJASTO			

A muutos		B muutos		C muutos		D muutos		E muutos		F muutos		G muutos		H muutos		I muutos		J muutos		K muutos		L muutos		M muutos		N muutos		O muutos		P muutos		Q muutos		R muutos		S muutos		T muutos		U muutos		V muutos		W muutos		X muutos		Y muutos		Z muutos		AA muutos		AB muutos		AC muutos		AD muutos		AE muutos		AF muutos		AG muutos		AH muutos		AI muutos		AJ muutos		AK muutos		AL muutos		AM muutos		AN muutos		AO muutos		AP muutos		AQ muutos		AR muutos		AS muutos		AT muutos		AU muutos		AV muutos		AW muutos		AX muutos		AY muutos		AZ muutos		BA muutos		BB muutos		BC muutos		BD muutos		BE muutos		BF muutos		BG muutos		BH muutos		BI muutos		BJ muutos		BK muutos		BL muutos		BM muutos		BN muutos		BO muutos		BP muutos		BQ muutos		BR muutos		BS muutos		BT muutos		BU muutos		BV muutos		BW muutos		BX muutos		BY muutos		BZ muutos		CA muutos		CB muutos		CC muutos		CD muutos		CE muutos		CF muutos		CG muutos		CH muutos		CI muutos		CJ muutos		CK muutos		CL muutos		CM muutos		CN muutos		CO muutos		CP muutos		CQ muutos		CR muutos		CS muutos		CT muutos		CU muutos		CV muutos		CW muutos		CX muutos		CY muutos		CZ muutos		DA muutos		DB muutos		DC muutos		DD muutos		DE muutos		DF muutos		DG muutos		DH muutos		DI muutos		DJ muutos		DK muutos		DL muutos		DM muutos		DN muutos		DO muutos		DP muutos		DQ muutos		DR muutos		DS muutos		DT muutos		DU muutos		DV muutos		DW muutos		DX muutos		DY muutos		DZ muutos		EA muutos		EB muutos		EC muutos		ED muutos		EE muutos		EF muutos		EG muutos		EH muutos		EI muutos		EJ muutos		EK muutos		EL muutos		EM muutos		EN muutos		EO muutos		EP muutos		EQ muutos		ER muutos		ES muutos		ET muutos		EU muutos		EV muutos		EW muutos		EX muutos		EY muutos		EZ muutos		FA muutos		FB muutos		FC muutos		FD muutos		FE muutos		FG muutos		FH muutos		FI muutos		FJ muutos		FK muutos		FL muutos		FM muutos		FN muutos		FO muutos		FP muutos		FQ muutos		FR muutos		FS muutos		FT muutos		FU muutos		FV muutos		FW muutos		FX muutos		FY muutos		FZ muutos		GA muutos		GB muutos		GC muutos		GD muutos		GE muutos		GF muutos		GG muutos		GH muutos		GI muutos		GJ muutos		GK muutos		GL muutos		GM muutos		GN muutos		GO muutos		GP muutos		GQ muutos		GR muutos		GS muutos		GT muutos		GU muutos		GV muutos		GW muutos		GX muutos		GY muutos		GZ muutos		HA muutos		HB muutos		HC muutos		HD muutos		HE muutos		HF muutos		HG muutos		HH muutos		HI muutos		HJ muutos		HK muutos		HL muutos		HM muutos		HN muutos		HO muutos		HP muutos		HQ muutos		HR muutos		HS muutos		HT muutos		HU muutos		HV muutos		HW muutos		HX muutos		HY muutos		HZ muutos		IA muutos		IB muutos		IC muutos		ID muutos		IE muutos		IF muutos		IG muutos		IH muutos		IJ muutos		IK muutos		IL muutos		IM muutos		IN muutos		IO muutos		IP muutos		IQ muutos		IR muutos		IS muutos		IT muutos		IU muutos		IV muutos		IW muutos		IX muutos		IY muutos		IZ muutos		JA muutos		JB muutos		JC muutos		JD muutos		JE muutos		JF muutos		JG muutos		JH muutos		JI muutos		JJ muutos		JK muutos		JL muutos		JM muutos		JN muutos		JO muutos		JP muutos		JQ muutos		JR muutos		JS muutos		JT muutos		JU muutos		JV muutos		JW muutos		JX muutos		JY muutos		JZ muutos		KA muutos		KB muutos		KC muutos		KD muutos		KE muutos		KF muutos		KG muutos		KH muutos		KI muutos		KJ muutos		KK muutos		KL muutos		KM muutos		KN muutos		KO muutos		KP muutos		KQ muutos		KR muutos		KS muutos		KT muutos		KU muutos		KV muutos		KW muutos		KX muutos		KY muutos		KZ muutos		LA muutos		LB muutos		LC muutos		LD muutos		LE muutos		LF muutos		LG muutos		LH muutos		LI muutos		LJ muutos		LK muutos		LM muutos		LN muutos		LO muutos		LP muutos		LQ muutos		LR muutos		LS muutos		LT muutos		LU muutos		LV muutos		LW muutos		LX muutos		LY muutos		LZ muutos		MA muutos		MB muutos		MC muutos		MD muutos		ME muutos		MF muutos		MG muutos		MH muutos		MI muutos		MJ muutos		MK muutos		ML muutos		MM muutos		MN muutos		MO muutos		MP muutos		MQ muutos		MR muutos		MS muutos		MT muutos		MU muutos		MV muutos		MW muutos		MX muutos		MY muutos		MZ muutos		NA muutos		NB muutos		NC muutos		ND muutos		NE muutos		NF muutos		NG muutos		NH muutos		NI muutos		NJ muutos		NK muutos		NL muutos		NM muutos		NO muutos		NP muutos		NQ muutos		NR muutos		NS muutos		NT muutos		NU muutos		NV muutos		NW muutos		NX muutos		NY muutos		NZ muutos		OA muutos		OB muutos		OC muutos		OD muutos		OE muutos		OF muutos		OG muutos		OH muutos		OI muutos		OJ muutos		OK muutos		OL muutos		OM muutos		ON muutos		OO muutos		OP muutos		OQ muutos		OR muutos		OS muutos		OT muutos		OU muutos		OV muutos		OW muutos		OX muutos		OY muutos		OZ muutos		PA muutos		PB muutos		PC muutos		PD muutos		PE muutos		PF muutos		PG muutos		PH muutos		PI muutos		PJ muutos		PK muutos		PL muutos		PM muutos		PN muutos		PO muutos		PP muutos		PQ muutos		PR muutos		PS muutos		PT muutos		PU muutos		PV muutos		PW muutos		PX muutos		PY muutos		PZ muutos		QA muutos		QB muutos		QC muutos		QD muutos		QE muutos		QF muutos		QG muutos		QH muutos		QI muutos		QJ muutos		QK muutos		QL muutos		QM muutos		QN muutos		QO muutos		QP muutos		QQ muutos		QR muutos		QS muutos		QT muutos		QU muutos		QV muutos		QW muutos		QX muutos		QY muutos		QZ muutos		RA muutos		RB muutos		RC muutos		RD muutos		RE muutos		RF muutos		RG muutos		RH muutos		RI muutos		RJ muutos		RK muutos		RL muutos		RM muutos		RN muutos		RO muutos		RP muutos		RQ muutos		RR muutos		RS muutos		RT muutos		RU muutos		RV muutos		RW muutos		RX muutos		RY muutos		RZ muutos		SA muutos		SB muutos		SC muutos		SD muutos		SE muutos		SF muutos		SG muutos		SH muutos		SI muutos		SJ muutos		SK muutos		SL muutos		SM muutos		SN muutos		SO muutos		SP muutos		SQ muutos		SR muutos		SS muutos		ST muutos		SU muutos		SV muutos		SW muutos		SX muutos		SY muutos		SZ muutos		TA muutos		TB muutos		TC muutos		TD muutos		TE muutos		TF muutos		TG muutos		TH muutos		TI muutos		TJ muutos		TK muutos		TL muutos		TM muutos		TN muutos		TO muutos		TP muutos		TQ muutos		TR muutos		TS muutos		TT muutos		TU muutos		TV muutos		TW muutos		TX muutos		TY muutos		TZ muutos		UA muutos		UB muutos		UC muutos		UD muutos		UE muutos		UF muutos		UG muutos		UH muutos		UI muutos		UJ muutos		UK muutos		UL muutos		UM muutos		UN muutos		UO muutos		UP muutos		UQ muutos		UR muutos		US muutos		UT muutos		UU muutos		UV muutos		UW muutos		UX muutos		UY muutos		UZ muutos		VA muutos		VB muutos		VC muutos		VD muutos		VE muutos		VF muutos		VG muutos		VH muutos		VI muutos		VJ muutos		VK muutos		VL muutos		VM muutos		VN muutos		VO muutos		VP muutos		VQ muutos		VR muutos		VS muutos		VT muutos		VU muutos		VV muutos		VW muutos		VX muutos		VY muutos		VZ muutos		WA muutos		WB muutos		WC muutos		WD muutos		WE muutos		WF muutos		WG muutos		WH muutos		WI muutos		WJ muutos		WK muutos		WL muutos		WM muutos		WN muutos		WO muutos		WP muutos		WQ muutos		WR muutos		WS muutos		WT muutos		WU muutos		WV muutos		WW muutos		WX muutos		WY muutos		WZ muutos		XA muutos		XB muutos		XC muutos		XD muutos		XE muutos		XF muutos		XG muutos		XH muutos		XI muutos		XJ muutos		XK muutos		XL muutos		XM muutos		XN muutos		XO muutos		XP muutos		XQ muutos		XR muutos		XS muutos		XT muutos		XU muutos		XV muutos		XW muutos		XX muutos		XY muutos		XZ muutos		YA muutos		YB muutos		YC muutos		YD muutos		YE muutos		YF muutos		YG muutos		YH muutos		YI muutos		YJ muutos		YK muutos		YL muutos		YM muutos		YN muutos		YO muutos		YP muutos		YQ muutos		YR muutos		YS muutos		YT muutos		YU muutos		YV muutos		YW muutos		YX muutos		YY muutos		YZ muutos		ZA muutos		ZB muutos		ZC muutos		ZD muutos		ZE muutos		ZF muutos		ZG muutos		ZH muutos		ZI muutos		ZJ muutos		ZK muutos		ZL muutos		ZM muutos		ZN muutos		ZO muutos		ZP muutos		ZQ muutos		ZR muutos		ZS muutos		ZT muutos		ZU muutos		ZV muutos		ZW muutos		ZX muutos		ZY muutos		ZZ muutos		AA muutos		AB muutos		AC muutos		AD muutos		AE muutos		AF muutos		AG muutos		AH muutos		AI muutos		AJ muutos		AK muutos		AL muutos		AM muutos		AN muutos		AO muutos		AP muutos		AQ muutos		AR muutos		AS muutos		AT muutos		AU muutos		AV muutos		AW muutos		AX muutos		AY muutos		AZ muutos		BA muutos		BB muutos		BC muutos		BD muutos		BE muutos		BF muutos		BG muutos		BH muutos		BI muutos		BJ muutos		BK muutos		BL muutos		BM muutos		BN muutos		BO muutos		BP muutos		BQ muutos		BR muutos		BS muutos		BT muutos		BU muutos		BV muutos		BW muutos		BX muutos		BY muutos		BZ muutos		CA muutos		CB muutos		CC muutos		CD muutos		CE muutos		CF muutos		CG muutos		CH muutos		CI muutos		CJ muutos		CK muutos		CL muutos		CM muutos		CN muutos		CO muutos		CP muutos		CQ muutos		CR muutos		CS muutos		CT muutos		CU muutos		CV muutos		CW muutos		CX muutos		CY muutos		CZ muutos		DA muutos		DB muutos		DC muutos		DD muutos		DE muutos		DF muutos		DG muutos		DH muutos		DI muutos		DJ muutos		DK muutos		DL muutos		DM muutos		DN muutos		DO muutos		DP muutos		DQ muutos		DR muutos		DS muutos		DT muutos		DU muutos		DV muutos		DW muutos		DX muutos		DY muutos		DZ muutos		EA muutos		EB muutos		EC muutos		ED muutos		EE muutos		EF muutos		EG muutos		EH muutos		EI muutos		EJ muutos		EK muutos		EL muutos		EM muutos		EN muutos		EO muutos		EP muutos		EQ muutos		ER muutos		ES muutos		ET muutos		EU muutos		EV muutos		EW muutos		EX muutos		EY muutos		EZ muutos		FA muutos		FB muutos		FC muutos		FD muutos		FE muutos		FG muutos		FH muutos		FI muutos		FJ muutos		FK muutos		FL muutos		FM muutos		FN muutos		FO muutos		FP muutos		FQ muutos		FR muutos		FS muutos		FT muutos		FU muutos		FV muutos		FW muutos		FX muutos		FY muutos		FZ muutos		GA muutos		GB muutos		GC muutos		GD muutos		GE muutos		GF muutos		GG muutos		GH muutos		GI muutos		GJ muutos		GK muutos		GL muutos		GM muutos		GN muutos		GO muutos		GP muutos		GQ muutos		GR muutos		GS muutos		GT muutos		GU muutos		GV muutos		GW muutos		GX muutos		GY muutos		GZ muutos		HA muutos		HB muutos		HC muutos		HD muutos		HE muutos		HF muutos		HG muutos		HH muutos		HI muutos		HJ muutos		HK muutos		HL muutos		HM muutos		HN muutos		HO muutos		HP muutos		HQ muutos		HR muutos		HS muutos		HT muutos		HU muutos		HV muutos		HW muutos		HX muutos		HY muutos		HZ muutos		IA muutos		IB muutos		IC muutos		ID muutos		IE muutos		IF muutos		IG muutos		IH muutos		IJ muutos		IK muutos		IL muutos		IM muutos		IN muutos		IO muutos		IP muutos		IQ muutos		IR muutos		IS muutos		IT muutos		IU muutos		IV muutos		IW muutos		IX muutos		IY muutos		IZ muutos		JA muutos		JB muutos		JC muutos		JD muutos		JE muutos		JF muutos		JG muutos		JH muutos		JI muutos		JJ muutos		JK muutos		JL muutos		JM muutos		JN muutos		JO muutos		JP muutos		JQ muutos		JR muutos		JS muutos		JT muutos		JU muutos		JV muutos		JW muutos		JX muutos		JY muutos		JZ muutos		KA muutos		KB muutos		KC muutos		KD muutos		KE muutos		KF muutos		KG muutos		KH muutos		KI muutos		KJ muutos		KK muutos		KL muutos		KM muutos		KN muutos		KO muutos		KP muutos		KQ muutos		KR muutos		KS muutos		KT muutos		KU muutos		KV muutos		KW muutos		KX muutos		KY muutos		KZ muutos		LA muutos		LB muutos		LC muutos		LD muutos		LE muutos		LF muutos		LG muutos		LH muutos		LI muutos		LJ muutos		LK muutos		LM muutos		LN muutos		LO muutos		LP muutos		LQ muutos		LR muutos		LS muutos		LT muutos		LU muutos		LV muutos		LW muutos		LX muutos		LY muutos		LZ muutos		MA muutos		MB muutos		MC muutos		MD muutos		ME muutos		MF muutos		MG muutos		MH muutos		MI muutos		MJ muutos		MK muutos		ML muutos		MM muutos		MN muutos		MO muutos		MP muutos		MQ muutos		MR muutos		MS muutos		MT muutos		MU muutos		MV muutos		MW muutos		MX muutos		MY muutos		MZ muutos		NA muutos		NB muutos		NC muutos		ND muutos		NE muutos		NF muutos		NG muutos		NH muutos		NI muutos		NJ muutos		NK muutos		NL muutos		NM muutos		NO muutos		NP muutos		NQ muutos		NR muutos		NS muutos		NT muutos		NU muutos		NV muutos		NW muutos		NX muutos		NY muutos		NZ muutos		OA muutos		OB muutos		OC muutos		OD muutos		OE muutos		OF muutos		OG muutos		OH muutos		OI muutos		OJ muutos		OK muutos		OL muutos		OM muutos		ON muutos		OO muutos		OP muutos		OQ muutos		OR muutos		OS muutos		OT muutos		OU muutos		OV muutos		OW muutos		OX muutos		OY muutos		OZ muutos		PA muutos		PB muutos		PC muutos		PD muutos		PE muutos		PF muutos		PG muutos		PH muutos		PI muutos		PJ muutos		PK muutos		PL muutos		PM muutos		PN muutos		PO muutos		PP muutos		PQ muutos		PR muutos		PS muutos		PT muutos		PU muutos		PV muutos		PW muutos		PX muutos		PY muutos		PZ muutos		QA muutos	
----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--

[illegible]

			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	SÄHKÖ	
			KESKUS					RYHMÄ	OSIOITE		A/A	JOHDOTUS										
									Pöytä		63DA			A								
									VARA		/83			B								
									VARA		/83			C								
									PISTORASIA TUORE KAS		25/63			D								
									(PAKKAUSKONE 2 MULTIVAC) VARA		/83	5x16										
									KATOSSA SIMUTUS, PAKKAUS		63/63			E								
									ROIKKUPISTORASIA		25/63	5x6										
									ROIKKU 6 SIMUTUS, PAKKAUS		25/63			F								
									PISTORASIA KENKÄPESU		10/25	5x2,5										
									RULLAKULJETIN		16/25	5x2,5										
									ROIKKU 1 SIMUTUS, PAKKAUS		16/25			G								
									PISTORASIA PAKKAUSKONE		16/25	5x2,5										
									ROIKKUPISTORASIA PAKKAUSKONE		16/25	5x2,5										
									ROIKKUPISTORASIA		16/25	5x2,5										
									KENKÄPESUK PISTORASIA		10/25	5x2,5										
									ROIKKU 2 SIMUTUS, PAKKAUS		16/25			J								
									ROIKKU 3 SIMUTUS, PAKKAUS		25/25			K								
									PIZZALINJAN PISTORASIA		18/25	5x2,5										
									ROIKKUPISTORASIA		18/25	5x2,5										
									ROIKKU 4 SIMUTUS, PAKKAUS		18/25	5x2,5										
									PISTORASIA H121		18/25	5x2,5										
									ROIKKU 5 SIMUTUS, PAKKAUS		18/25	5x2,5										
									PISTORASIA		18/25	5x2,5										
									ROIKKU 7 SIMUTUS, PAKKAUS		18/25			M								
									ROIKKU 8 SIMUTUS, PAKKAUS		18/25			N								
									ROIKKUPISTORASIA		14/25	3x2,5										
									VAKUUMPUMPPU RAAKA-MULTIVAC		18/25	3x2,5										
									VAKUUMPUMPPU RAAKA-MULTIVAC		18/25	3x2,5										
									VAKUUMPUMPPU RAAKA-MULTIVAC		18/25	3x2,5										
									PIZZA1 KULJ.KESK. (INVERTTERIT)		16/25	5x2,5										
									PIZZA1 KULJ.KESK. (INVERTTERIT)		16/25	5x2,5										
									PIZZA1 KULJ.KESK. (INVERTTERIT)		16/25	5x2,5										

1K07 - <small>muutos</small>			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	<small>muutos</small>																																															
D muutos	E muutos	F muutos	<table border="1"> <tr> <td>1K07</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>  </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pääkytkin</td> <td>Ryhmät 3–11</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																			1K07					  			Pääkytkin		Ryhmät 3–11										A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	1	2
1K07																																																																				
																																																																				
	  																																																																			
																																																																				
Pääkytkin		Ryhmät 3–11																																																																		
																																																																				
																																																																				
																																																																				
A muutos	B muutos	C muutos																																																																		
			<table border="1"> <tr> <td>Buuri / <small>numero</small></td> <td>Kokonaismäärä</td> <td>Bittikoko/la</td> <td>Työnumero</td> </tr> <tr> <td>Pöytä</td> <td>Lehti</td> <td>Pöytänumeros</td> <td rowspan="2">SÄH</td> </tr> <tr> <td>Tark.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																			Buuri / <small>numero</small>	Kokonaismäärä	Bittikoko/la	Työnumero	Pöytä	Lehti	Pöytänumeros	SÄH	Tark.																																						
Buuri / <small>numero</small>	Kokonaismäärä	Bittikoko/la	Työnumero																																																																	
Pöytä	Lehti	Pöytänumeros	SÄH																																																																	
Tark.																																																																				

SÄHKÖTEKNISET TIEDOT :

1. NIMELLISJÄNNITE / -VIRTA / -TAAJUUS . 380 V _____ A 50 Hz
2. TERMINEN OIKOSULKUEKISTOISUUS _____ kA
3. TASATTU- / ASENNETTU TEHO / COSFI . _____ kW _____ kW _____ cosφ
4. OHJAUSJÄNNITEKISKOT ☐ EI ☐ ON JÄNNITE _____ V VIRTA _____ A
5. AC-KISKOT TAI JOHTIMET ☐ L1,N ☐ L1,N,PE ☐ L1,L2,L3,N ☐ L1,L2,L3,N,PE

RAKENNETIEDOT :

1. KESKUSLAJI ☐ KENNO ☒ KÖTELO ☐ KEHIKKO
2. ASENNUSTAPA ☐ PINTA ☐ UPPO KÖTEL. LUOKKA IP 34
3. KIINNITYS ☐ LATTIA ☒ SEINÄ
4. OVLATE ☐ LUKKO ☐ SALPA
5. LATT.SEIS.KESK. POHJALEVYT ☐ AVOIN ☐ PALONKESTÄVÄ
6. MAALAUUS ☒ VAKIO ☐ ERIKOIS
7. MITAT KOKKELAS : _____ LEV. : _____ SYV. : _____

KALUSTUSTIEDOT :

1. KALUSTUSTYYPPI ☐ KIINTEÄ ☐ ULOSV. ☐ ULOSOT.
2. KALUSTUSTAPA ☐ YKSIKKÖ ☐ KESKITETTY
3. MERKKILAMPUT ☐ HEIKU ☐ HOHTO ☐ LEDI
4. MITTAUKSEN TOIMITTAJA ☐ SÄHKÖLAITOS ☐ VALMISTAJA

KAAPELOINTI :

1. SYÖTTÖKAAPELI ☒ YLHÄLTÄ ☐ ALHAALTA
2. PÄÄKAAPELIT ☒ YLHÄLTÄ ☐ ALHAALTA ☐ KOJESIN ☐ RIVIL
3. OHJAUSKAAPELIT ☒ YLHÄLTÄ ☐ ALHAALTA ☐ KOJESIN ☐ RIVIL

TUNNUSMERKINNÄT :

1. TUNNUSKILVET ☒ VALM.NORM. ☐ ERILL.OHJE
2. KÖLEMERKINNÄT ☐ LUKKSEVA ☐ KENNOKOHT. ☐ ERILL.OHJE

MUUT TIEDOT :

Kivikylän kotipalvelu
Säkyä
Sami

Siuna. /215	Kokoonotto	Sähköpaikka	Työnumero
Plt. Jari Rantala	Lehti 1/2	Pluustinumero	
Tark.		SÄH 1K07	

D muutaa
E muutaa
F muutaa

A muutaa
B muutaa
C muutaa

[illegible]

[illegible]

1. SÄHKÖTEKNILLISET TIEDOT

NIVELISÄÄNNITE	400 V 50 Hz
NIVELISÄÄNNITÄ	125 A
JAKELUJÄRJESTELMÄ	S-JOHON JÄRJESTELMÄ
	L1, L2, L3, N, PE
LÄHTÖKOHTAISET N JA PE LIITINET	

2. RAKENNETIEDOT

KESKUSLAJI	KOTELO
KOTELONTILALUOKKA	F44
ASENNUSTAPA	PINNAALLE, SIDOKSIKOT, LATTIALLA SEISOVA
KÄÄLÄUS	TOIVITTAVAN NORMIN ALI
LEVEYS ENINTÄKÄN 500 MM	

3. SIJOITUSTA JA ASENNUSTA KOSKEVAT TIEDOT

SVÄRTTÖ	ALHAALTA
PÖÖKIVITAKAAPELIT	RINLITTIMIIN
OHJAUSKAAPELIT	RINLITTIMIIN

4. MUUTA HUOMIOTAVAA

MERKKINNÖISSÄ KÄYTTÖKÄSIVET
 OHJAUSLAKKEET PÖÖKÖN LÄHTÖKOHTAISIA
 PIIRIKAAVIOSSA ESITETTÄVÄ

KOKO OHJAUSPIIRI LUKOPUDINSIE KOJINEEN
 KOSKETTIMIEN NUMEROINTI
 OHJAUSJOHTIMIEN VÄRIT TAI NUMEROINTI TAI ERIILLISET KYTKENTÄLIIKKEET
 KONTAKTIDRIEN OHJAUSKOSKETTIMIEN RINNUMEROINTI

KANSIKUJEEET JOHDOTETAAN RINLITTIMIEN KAULTA
 PIIRIKAAVIOT HYVÄKSYTTÄVÄ RAKENNEPIIRUSTUSTEN KANSSA SUUNNITTELUKALLA
 ENNEN KESKUSTEN VALMISTUSTA



		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																			
D muutos	E muutos	F muutos	<table><tr><td colspan="2">Pääkytkin</td><td colspan="10">2K11</td><td colspan="8"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="10"></td><td colspan="8"></td></tr><tr><td colspan="2">F1</td><td colspan="10"><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></td><td colspan="8"></td></tr><tr><td colspan="2">F2</td><td colspan="10"></td><td colspan="8"></td></tr><tr><td colspan="2">F3</td><td colspan="10"></td><td colspan="8"></td></tr><tr><td colspan="2">F4</td><td colspan="5">F5</td><td colspan="5">F7</td><td colspan="10">F10</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="10"></td><td colspan="10"></td></tr></table>																				Pääkytkin		2K11																																						F1		<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																		F2																				F3																				F4		F5					F7					F10																															
			Pääkytkin		2K11																																																																																																																																																																	
F1		<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																																																																																																																																																																				
F2																																																																																																																																																																						
F3																																																																																																																																																																						
F4		F5					F7					F10																																																																																																																																																										
A muutos	B muutos	C muutos																																																																																																																																																																				

Kivikylän Katipalvelu Oy

Säkyliä

SAMK

Siuna.

2011.2015

Pilt.

J. Kallio

Tark.

Kokoonleikkaus

Lehti

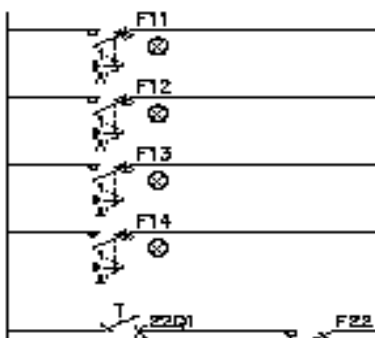
1/3

Pitustuunnus

SÄH 2K11

Sähköpiirros

Työnumero

			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28													
KESKUS										RYHMÄ	OSOITE					A/A	JOHDOTUS																
D muutoks E muutoks F muutoks														PUTKIEN SAATTOLÄMMITYS												A							
																										B							
														VALAISTUS LAMPAKKO												C							
														VALAISTUS TEKNINEN ULLAKKO												D							
														VALAISTUS ULKOTILAT												E							
														VARA												F							
																										G							
																										H							
																										J							
																										K							
																										L							
																										M							
																										N							
																										O							
																										P							
																										R							
																										S							
																										T							
																										U							
																										V							
																										X							
																										Y							
																										Z							
																										1							
																										2							
A muutoks B muutoks C muutoks			Kivikylän Kotipalvelu Oy Sähkö SAMK							Suunn. /30.11.2016				Kokonaisuus				Sähköpaikka				Työnumero											
										Pihl J. Rosholm				Lehti 3/3				Pienrakennus				SÄH 2K11											
										Tark.																							

A muutos										B muutos										C muutos										D muutos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1										3K06										A																				1										3K06										A																				1										3K06										A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2										F1										F2										F3										F4										F5										F6										F7										F8										F9										F10										F11										F12										F13										F14										F15										F16										F17										F18										F19										F20										F21										F22										F23										F24										F25										F26										F27										F28										F29										F30										F31										F32										F33										F34										F35										F36										F37										F38										F39										F40										F41										F42										F43										F44										F45										F46										F47										F48										F49										F50										F51										F52										F53										F54										F55										F56										F57										F58										F59										F60										F61										F62										F63										F64										F65										F66										F67										F68										F69										F70										F71										F72										F73										F74										F75										F76										F77										F78										F79										F80										F81										F82										F83										F84										F85										F86										F87										F88										F89										F90										F91										F92										F93										F94										F95										F96										F97										F98										F99										F100										F101										F102										F103										F104										F105										F106										F107										F108										F109										F110										F111										F112										F113										F114										F115										F116										F117										F118										F119										F120										F121										F122										F123										F124										F125										F126										F127										F128										F129										F130										F131										F132										F133										F134										F135										F136										F137										F138										F139										F140										F141										F142										F143										F144										F145										F146										F147										F148										F149										F150										F151										F152										F153										F154										F155										F156										F157										F158										F159										F160										F161										F162										F163										F164										F165										F166										F167										F168										F169										F170										F171										F172										F173										F174										F175										F176										F177										F178										F179										F180										F181										F182										F183										F184										F185										F186										F187										F188										F189										F190										F191										F192										F193										F194										F195										F196										F197										F198										F199										F200										F201										F202										F203										F204										F205										F206										F207										F208										F209										F210										F211										F212										F213										F214																			

A SÄHKÖTEKILLISET TIEDOT

- | | | | |
|-----|--|--------------------------|---|
| 1. | Johetu/Urjestied | <input type="checkbox"/> | 1 ^o _____ He <input type="checkbox"/> |
| | 1 - Seitz | <input type="checkbox"/> | 3 - _____ He <input type="checkbox"/> |
| | 2 - Sätze | <input type="checkbox"/> | |
| | Tasajmitto | <input type="checkbox"/> | U ₂ _____ 600 V <input type="checkbox"/> |
| 2. | Hinzelklingeltonjante | | U ₁ _____ V <input type="checkbox"/> |
| 2.1 | Hinzelkerkyshinno | | |
| 2.2 | Apuvirtien _____ 230 VAC | | avjoja _____ |
| | hinzelklingel | | VOC _____ suojaa _____ |
| 3. | Hinzelvirta, kumkkaan _____ V _____ | | suojaa _____ |
| 3.1 | h virtapiirit _____ i _a _____ 630 A <input type="checkbox"/> | | |
| 3.2 | h virtapiirit _____ | | A <input type="checkbox"/> |
| 3.3 | h virtapiirit _____ | | A <input type="checkbox"/> |
| 3.4 | Osoavirta | | |
| | iläityssäsi min. _____ A max. _____ A <input type="checkbox"/> | | |
| | keskivirta _____ A <input type="checkbox"/> | | |
| 4. | Terminäsevirta _____ i _h _____ 0,01 _____ A <input type="checkbox"/> | | |
| 4.1 | Oyrtähtäsovirta _____ i _{ph} _____ 0,01 _____ A <input type="checkbox"/> | | |
| 5. | Maadantavut standardit | | |
| | MA30-1 <input type="checkbox"/> MA30-3 <input type="checkbox"/> 60304-1 <input type="checkbox"/> | | |
| | nuu _____ | | |
| 5.1 | Säilittu laukunäike _____ | | |
| | Säilittu kumkkaan, jinnite _____ s <input type="checkbox"/> | | |
| 6. | Maadantavut | | |
| | TR4-S _____ 80 <input type="checkbox"/> | | |
| | TR4-C-5 _____ | | |
| | TR4-C _____ | | |
| | nuu _____ | | |
| 7. | Kukastot jannan näläitas | | |
| | L ₁ , R ₁ , PE <input type="checkbox"/> | | |
| | L ₁ , L ₂ , L ₃ , R ₁ , PE <input type="checkbox"/> | | |
| | PE-näike R ₁ -näike vaimaan <input type="checkbox"/> | | |
| | L ₁ , L ₂ , L ₃ , PEV <input type="checkbox"/> | | |
| | nuu _____ | | |
| 7.1 | Potentiaalivirtaun kumkkaan _____ | | |
| 8. | Lisäitotio | | |
| | Urti ynd _____ | | |
| | Hidppu _____ s _____ | | |
| | Tasaitettu hidppu _____ kV _____ | | |
| | Hidppu käytettää _____ kV _____ | | |
| 9. | Osoavirtaun jannan kumkkaan | | |
| | Typit 2 <input type="checkbox"/> | | |
| 10. | Poolit/Aläiläiss kajojan näläitas | | |
| | näläivä suojavirta näläivä <input type="checkbox"/> | | |

8 KESKIKLUKSEEN YMPÄRISTÖÖLÖT

- [illegible]

IKKALUSTUS JA KÄÄPÄLÖINTI

- [illegible]

OMNIT SOVIET & EAST ASIAN

- | | | |
|-----|---|--|
| 7. | Kokonaanpohtivisuus ja osaluettelo
asetusten mukainen toteutus
suunnittelujärjestelmä hyönteisy-
erän valvonnasta
erittämiseksi | <input type="checkbox"/> |
| 8. | Tuotokset laajassa ja haastavissa
olosuhteissa otettujen STS:n
et-ojien mukaan _____
ohje _____
käsikirjan pikaopisto _____
lähdevälikkeiden pitkäkestoisesta
tutkimuksen suunnitelmasta
laajasta _____
käsikirja _____
kennettävänä toimintatapa _____
muu _____
sisällöt johdettiin merkittäviin kielillä
vain ohjauksen pohjalta määrittäen
kiljojen etadi _____
kannustusta vakuutus talletti _____ | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |
| 9. | Lisätietoa
mukaan ohjauksen toteutus
käsikirjoituksen _____
TH-C-uusi laskelma _____
nollaan erotusvahvistuksen korjaus
perinteinen menetelmä tai pääasiallisuus
erittävät uudet työt-järjestelmät _____ | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |
| 10. | Kuljetuskorostus
pituuksia _____ mm
korkeuksia _____ mm
leveyksiä _____ mm
maks. paino _____ kg | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |
| 11. | Kokouksen alustukset ja
valintaajan haastavien mukana
huoli-seurattavat asiat _____ | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |
| 12. | Uuennetta: | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |

[illegible]

LAHTO		KÄYVÖ NO TAI ULKOISET LAITTEET	NIMITYS	MODULI- TEHO P kW	SÄHKÖ- TEHO S kVA	VIRTA I A	SÄÄKE/ VÄRÖ A/V	KAAPELILAID JA POIKKEPITÄ mm ²
			SVÖTTÖ PÄÄKÄYVÖKESKUS 3K, LAHTO 6			430		2 ANDOK 3x25+11
			VIRTAANTULUS 4-630A					
			3Kx63			400A		
			VARA			400A		
			VARA			400A		
			VARA			400A		
			MAADOTTUS					
			VARA	66			250/250	2 ANDOK 3x10+11
			KORKEUSMÄÄTTELYKESKUS			100/125	3 ANDOK 3x35+5 Lu	
			VARA			63/63	5x16	
			VÄRÖVÄK			3x35/63	NNI 5x16	
			OHJAUS, ÄHÄITTE, ETUOJIE			25/63		
		63/63/71	KERTOLINNOJE KOF-111	7,5	5,4	50/63	NNI 1x65	KAAPELIKOKO UIMAPIEH
			OHJAUS			6		
			TKS-1110, FG-111, FG-112, TC-111, FD					2x11x1x155 3x11x1x155
		63/63/70	KORKEUSMÄÄTTELYKESKUS 3Kx63	5		60/125	NNI 1x105	KAAPELIKOKO UIMAPIEH
			OHJAUS			6		

LÄHTÖ		KAAVIO NO TAI ULKOISET LAITTEET	NIMITYS	MODUULI- TEHO P kW	SÄHKÖ- TEHO S kVA	VIRTA I A	SULAKE/ VAREKE A/A	KAAPELILÄI JA POIKKIPINTA mm ²	
		3K06 FM02	HÖYRYSTÄPUHALTISET HP301, 302, H142				6		
		3K06 FM02	YKELÖS AL1024					MNO 27x1,5	
		3K06 FM02	OHJAUS 30 TEI + LÖS. LK30				6	MNO 2x1,5	
		3K06 FM02	HÖYRYSTÄPUHALTISET HP301, H152	0,37		1-1,65		MN1 4x1,5S	
		3K06 FM02	HÖYRYSTÄPUHALTISET HP302, H152	0,37		1-1,65		MN1 4x1,5S	
		3K06 FM03	HÖYRYSTÄPUHALTISET HP301-304, H155				6		
		3K06 FM03	OHJAUS 30 TEI + LÖS. LK30				6	MNO 2x1,5	
		3K06 FM03							
		3K06 FM03							
		3K06 FM03	HÖYRYSTÄPUHALTISET HP303, H155	0,09		0,6-1		MN1 4x1,5S	
		3K06 FM03	HÖYRYSTÄPUHALTISET HP304, H155	0,09		0,6-1		MN1 4x1,5S	
		3K06 FM04							
		3K06 FM04	OHJAUS 40 TEI + LÖS. LK44				6	MNO 2x1,5	
		3K06 FM04							
		3K06 FM04	HÖYRYSTÄPUHALTISET HP401-403, H107				10		
KÄYTTÖOHJEET JA OMPLE		KÄYTTÖOHJEET JA OMPLE		KÄYTTÖOHJEET JA OMPLE		KÄYTTÖOHJEET JA OMPLE		KÄYTTÖOHJEET JA OMPLE	
BROILERTALO DY		BROILERTALO DY		BROILERTALO DY		BROILERTALO DY		BROILERTALO DY	
SÄÄTILÄ		SÄÄTILÄ		SÄÄTILÄ		SÄÄTILÄ		SÄÄTILÄ	
PÄÄKÄÄVIO		PÄÄKÄÄVIO		PÄÄKÄÄVIO		PÄÄKÄÄVIO		PÄÄKÄÄVIO	
SÄHKÖ		SÄHKÖ		SÄHKÖ		SÄHKÖ		SÄHKÖ	
3K06		3K06		3K06		3K06		3K06	
D001		D001		D001		D001		D001	
LEHTI		LEHTI		LEHTI		LEHTI		LEHTI	
7/714		7/714		7/714		7/714		7/714	
PÄÄTILÄ		PÄÄTILÄ		PÄÄTILÄ		PÄÄTILÄ		PÄÄTILÄ	

LÄHTÖ		KÄYTIÖ NO TAL ULKUOSET LÄITTEET	NIMITYS	MOOTTORI- TEHO P kW	SÄHKÖ- TEHO S kVA	VIRTA I A	SULAKE/ VARMUUS A/A	KABELLILA JA POIKKIPINTA mm ²			
		3K06 F004	HÖYRYSTINPUHALLIN HP41, H147	0,36		1,165		PNJ 6x1,55			
		3K06 F004	HÖYRYSTINPUHALLIN HP42, H147	0,36		1,165		PNJ 6x1,55			
		3K06 F004	HÖYRYSTINPUHALLIN HP43, H147	0,36		1,165		PNJ 6x1,55			
		3K06 F005	HÖYRYSTINPUHALTIMET HP411-415, H158				20				
		3K06 F005									
		3K06 F005	OHJAUS 41 TEL + LOG. LK41				6	PNJ 1x1,5			
		3K06 F005	HÖYRYSTINPUHALLIN HP 47, H148	0,37		1,165		PNJ 6x1,55			
		3K06 F005	HÖYRYSTINPUHALLIN HP412, H148	0,37		1,165		PNJ 6x1,55			
		3K06 F005	HÖYRYSTINPUHALLIN HP413, H148	0,37		1,165		PNJ 6x1,55			
		3K06 F005	HÖYRYSTINPUHALLIN HP414, H148	0,37		1,165		PNJ 6x1,55			
		3K06 F005	HÖYRYSTINPUHALLIN HP415, H148	0,37		1,165		PNJ 6x1,55			
		3K06 F005	HÖYRYSTINPUHALLIN HP416, H148	0,37		1,165		PNJ 6x1,55			
		3K06 F006	OHJAUS 42 TEL + LOG. LK42				6	PNJ 1x1,5			
		3K06 F006	HÖYRYSTINPUHALLIN HP431, H149I VÄRÖ				6				
		3K06 F006									
HÄTÄTILANVAIKUTUS		BROILERTALO OY		KYLÄKESKUS KESKUS 3K06		SÄHKÖ		SÄHKÖ		LÄHTÖ	
A. PÄÄTILANVAIKUTUS		SÄHKÖ		KESKUS 3K06		SÄHKÖ		SÄHKÖ		LÄHTÖ	
PÄÄTILANVAIKUTUS		SÄHKÖ		KESKUS 3K06		SÄHKÖ		SÄHKÖ		LÄHTÖ	
PÄÄTILANVAIKUTUS		SÄHKÖ		KESKUS 3K06		SÄHKÖ		SÄHKÖ		LÄHTÖ	

LÄHTÖ		KAAVIO NO TAI LÄKÖISET LÄITTEET	MODITTS	MODIFI- TEHO P kW	SÄHKÖ- TEHO S kVA	VIRTA I A	SULAKE/ VÄRKÖ A/A	KAPELLIAU JA POIKKIPITÄ mm²
	3K06 F006	HÖYRYSTUURPAALUUN HP431, H169	0,25		1-1,65			NHJ 4x155
	3K06 F006	VARALÄHTÖ			1-1,65			
	3K06 F007	HÖYRYSTUURPAALUUN HP431, A32, H154				6		
	3K06 F007							
	3K06 F007	OHJAUS 4,3 TEL + LÖÖK LK63				6		NHJ 7x1,5
	3K06 F007	HÖYRYSTUURPAALUUN HP431, H154	0,25		1-1,65			NHJ 4x155
	3K06 F007	HÖYRYSTUURPAALUUN HP432, H154	0,25		1-1,65			NHJ 4x155
	3K06 F006	HÖYRYSTUURPAALUUN HP121-123, JÄÄHDYTTÄMÖ				16		
	3K06 F006							
	3K06 F006	OHJAUS				6		
	3K06 F006	HÖYRYSTUURPAALUUN HP121	15		1-1,65			NHJ 4x255
3K06 F006	HÖYRYSTUURPAALUUN HP122	15		1-1,65			NHJ 4x255	
3K06 F006	HÖYRYSTUURPAALUUN HP123	15		1-1,65			NHJ 4x255	

LÄHTÖ		KAAVIO NO TAI ULKISET LAITTEET	NIMITYS	MOOTTORI- TEHO P kW	SÄHKÖ- TEHO S kVA	VIIRTA I A	SILÄKE/ VÄRÖKE A/A	KAAPELILAI JA POIKKIPINTA mm ²
	4065/6.69	VAK4					16	
	4065/6.79	L-PUMPPU P-N1		0.05		2		2 NMJ 4x1.55
		TK 15				6		
		OHJAUS					6	
	4065/6.80	TUOLIMAPUHALLIN TF-10.1		5.5		11.7	25	NMJ 4x0.55
		TC-10, FC-N1, S1, FD						2 NMJ 4x1.55
		OHJAUS TIKILAITA					6	NMJ 2x1.5H
	4065/6.81	POISTOPUHALLIN PF-N1		0		2.7	20	NMJ 4x2.55
		OHJAUS					6	
		RS-10.5.2						NMJ 3x1.55
OVIKÄYNTIKONTTI LAM JA KORTTI BRILJENTALO OY SÄKYLÄ		KÄYNTIKONTTI LAM JA KORTTI KYLMÄKESKUS KESKUS 3K06 PÄÄKAAVIO		SÄHKÖ 3K06 3K06		SÄHKÖ 3K06 3K06		10/74 10/74

LÄHTÖ		KAAVIO NO TAI ULKIOSET LAITTEET	POMITTUS	MOOTTORI- TEHO P kW	SÄHKÖ- TEHO S kW	VIRTA I A	SULAKE/ VAKUKE A/A	KAAPELILAI JA PÄIKKIPÄITÄ m ²
62F		LM6/6.02	LÄMPÖALUEBOITTO LTO-N1	0,8			2	100 5x1,55
62F			OHJAUS				6	
63F		LM6/6.03	POISTOPUHALLIN PF-14.1	0,11	0,55		2	100 4x1,55
63F			OHJAUS				4	
63F			FG-14.4					100 4x1,55
63F			JÄLKILÄMMITYSPATTERI LY-14.1	1,7			16	100 3x2,55
63F			TS-14.10					100 3x1,55
64F		LM6/6.03	POISTOPUHALLIN PF-14	0,5	0,65		2	100 4x1,55
64F			OHJAUS				4	
64F			TKS-14.11, FG-14.5.1, FG-14.5.2					200/14x1,55 100/3x1,55
65F		LM6/6.05	BLENDERI ALAPOISTOPUHALLIN				16	
65F							4	
66F		LM6/6.07	POISTOPUHALLIN PF-13, 1/1 KOP.	0,33	0,9		2	100 4x1,55
66F			OHJAUS				4	
66F		LM6/6.07	POISTOPUHALLIN PF-13, 1/2 KOP.	0,04	0,4		2	100 4x1,55
67F		LM6/6.06	PF-5	3			16	100 4x2,55
67F							4	

LIIHTO		KAAVIO NO TAI ULKOISET LAITTEET	KUUNTYÖS	MODUULI- TEHO P kW	SÄHKÖ- TEHO S kW	VIRTA I A	SULAKE/ VAKUO A/A	KAAPELILÄIJI JA POIKKIPINTA mm ²
5BF		4466/6.88	UJÄÄHDYTYSVESIKOSTON PUMPPU P-33.11 VAKUO	3			10	NM1 4x2,5
6BF			OHJAUS VEDENJÄÄHDYTYSVESIKUUSKELTA VIK				6	NM1 3x1,5
69F		4466/6.89	JÄÄHDYTYSVESIKOSTON PUMPPU P-33.2	3			16	NM1 4x2,5
69F			OHJAUS VEDENJÄÄHDYTYSVESIKUUSKELTA VIK				6	NM1 3x1,5
70F		4466/6.90	KÄYTTÖVESIPUMPPU P-31.3, LV59 PUOTI	0,25			2	NM1 4x1,5
70F			OHJAUS				6	
71F			SÄÄTÖKIEROKS TC-313					NM1 3x1,5
71F		4466/6.91	SEÄDEVEISKANOT SI JA S21 VAKUO				0	NM1 3x1,5
71F			OHJAUS				0	
72F			TERMOSTAATTI					NM1 3x1,5
72F		4466/6.92	VAKUO				16	
72F							6	
73F		4466/6.93	VAKUO				16	
73F							6	
74F		4466/6.94	AIDOKALISTAN LÄMMITYS SI, S2, S3	3x0,8			20	NM1 5x0,5
75F			OHJAUS				6	
			TERMOSTAATTI					NM1 3x1,5

[illegible]

LÄHTÖ		KÄÄNTÖ NID TAI ULKISET LÄITTEET	MINIITYS	MOOTTORI- TEHO P KW	SÄHKÖ- TEHO S KVA	VIRTA I A	SULAKE/ VÄROKE A/A	KÄÄPÄLÄÄN JÄ POIKKIPINTA mm ²
11E12	→		OHJAUS PRESSOSTAAILTIA				6	
11E13	→	K 314 S 2/2	LAUHOUTUSKALLIN GID-12	1,2			0	0N1 4,6,55
11E1	→	K 05 S 1/2	LAUHOUTUSKALLIN GID-2,11 VÄRÖ	1,2			0	0N1 4,6,55
11E12	→		OHJAUS PRESSOSTAAILTIA				6	
11E13	→	K 05 S 2/2	LAUHOUTUSKALLIN GID-2,21 VÄRÖ	1,2			0	0N1 4,6,55
10E1	→	K 06 S 1/2	LAUHOUTUSKALLIN GID-3,11 VÄRÖ	1,2			0	0N1 4,6,55
10E12	→		OHJAUS PRESSOSTAAILTIA				6	
10E13	→		PRESSOSTAAILTI					0N0 7x15
10E1	→	K 06 S 2/2	LAUHOUTUSKALLIN GID-3,21 VÄRÖ	1,2			0	0N1 4,6,55
10E12	→							
10E13	→	K 07 S 1/2	LAUHOUTUSKALLIN GID-4 VÄRÖ	1,2			0	0N1 4,6,55
10E12	→		OHJAUS PRESSOSTAAILTIA				6	
11E1	→	K 08 S 1/2	LAUHOUTUSKALLIN GID-5,11 VÄRÖ	1,2			0	0N1 4,6,55
11E12	→		OHJAUS PRESSOSTAAILTIA				6	
11E13	→		PRESSOSTAAILTI					0N0 7x15
11E1	→	K 08 S 2/2	LAUHOUTUSKALLIN GID-5,21 VÄRÖ	1,2			0	0N1 4,6,55

BRODERTALO OY		KYLÄKESKUS		SÄHKÖ		KOKOUS		IDN	
SÄKYLÄ		KESKUS 3K06		3K06		3K06		14/14	
PÄÄKÄÄPÄ		PÄÄKÄÄPÄ		3K06		3K06		0001	

[illegible]

			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
			KESKUS							RYHMÄ	OSOITE					A/A	JOHDOTUS				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>A muutos</div> <div>B muutos</div> <div>C muutos</div> </div>																					A
											PÄÄKYLÄN						630A				B
											VARA						/400				C
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>D muutos</div> <div>E muutos</div> <div>F muutos</div> </div>											VARA						/400				D
																					E
																					F
																					G
																					H
																					J
																					K
																					L
																					M
																					N
																					O
																					P
																					R
																					S
																					T
																					U
																					V
																					X
																					Y
																					Z
																					1
																					2

A muutos

B muutos

C muutos

D muutos

E muutos

F muutos

G muutos

H muutos

I muutos

J muutos

K muutos

L muutos

M muutos

N muutos

O muutos

P muutos

Q muutos

R muutos

S muutos

T muutos

U muutos

V muutos

W muutos

X muutos

Y muutos

Z muutos

1 muutos

2 muutos

3 muutos

4 muutos

A muutos

B muutos

C muutos

D muutos

E muutos

F muutos

G muutos

H muutos

I muutos

J muutos

K muutos

L muutos

M muutos

N muutos

O muutos

P muutos

Q muutos

R muutos

S muutos

T muutos

U muutos

V muutos

W muutos

X muutos

Y muutos

Z muutos

1 muutos

2 muutos

3 muutos

4 muutos

A muutos

B muutos

C muutos

D muutos

E muutos

F muutos

G muutos

H muutos

I muutos

J muutos

K muutos

L muutos

M muutos

N muutos

O muutos

P muutos

Q muutos

R muutos

S muutos

T muutos

U muutos

V muutos

W muutos

X muutos

Y muutos

Z muutos

1 muutos

2 muutos

3 muutos

4 muutos

A muutos

B muutos

C muutos

D muutos

E muutos

F muutos

G muutos

H muutos

I muutos

J muutos

K muutos

L muutos

M muutos

N muutos

O muutos

P muutos

Q muutos

R muutos

S muutos

T muutos

U muutos

V muutos

W muutos

X muutos

Y muutos

Z muutos

1 muutos

2 muutos

3 muutos

4 muutos

A muutos

B muutos

C muutos

D muutos

E muutos

F muutos

G muutos

H muutos

I muutos

J muutos

K muutos

L muutos

M muutos

N muutos

O muutos

P muutos

Q muutos

R muutos

S muutos

T muutos

U muutos

V muutos

W muutos

X muutos

Y muutos

Z muutos

1 muutos

2 muutos

3 muutos

4 muutos

A muutos

B muutos

C muutos

D muutos

E muutos

F muutos

G muutos

H muutos

I muutos

J muutos

K muutos

L muutos

M muutos

N muutos

O muutos

P muutos

Q muutos

R muutos

S muutos

T muutos

U muutos

V muutos

W muutos

X muutos

Y muutos

Z muutos

1 muutos

2 muutos

3 muutos

4 muutos

A muutos

B muutos

C muutos

D muutos

E muutos

F muutos

G muutos

H muutos

I muutos

J muutos

K muutos

L muutos

M muutos

N muutos

O muutos

P muutos

Q muutos

R muutos

S muutos

T muutos

U muutos

V muutos

W muutos

X muutos

Y muutos

Z muutos

1 muutos

2 muutos

3 muutos

4 muutos

A muutos

B muutos

C muutos

D muutos

E muutos

F muutos

G muutos






















H muutos

I muutos

J muutos

K muutos

L muutos

2040	1	1	1	1	1	1
						
						
						
400	80					

*TOIMITUS YHTENÄ OSANA!!!

LEveys: 5000 mm, korkeus 2070 mm, syvyys 1310 mm.
Keskikseen syvyys ilman jalokoa ja kaiskaloitua 260 mm.
Väri: RAL 7032E Harmaa.
Keskikseen ovet avautuvat noin 180 astetta oikealle.

Tilaus TEKMAARI OY YHTÄISKÄNTIE 1 27800 SAKKILA	Kanta BROJETTALO OY REHUSTAMON 27800 SAKKILA	Turku 4K01 Pvm 01.10.2001 Pvm 27.11.2001 Pvm 23.11.2001 Pvm 03.12.2001 Pvm 01.12.2001
IKAUSTEN KESKUS-SÄHKÖ OY SÄHKÖASIAKAS PL 32 38501 IKAALUETI Puh. 010 38501 IKAALUETI	IKAUSTEN KESKUS-SÄHKÖ OY SÄHKÖASIAKAS PL 32 38501 IKAALUETI Puh. 010 38501 IKAALUETI	

B: 15.03.2002 SVA 01190 E004

1960

[illegible]

SÄHKÖTEKNISET TIEDOT :

1. NIMELLISJÄNNITE / -MRTA / -TAAJUUS . 400 V 630 A 50 Hz
2. TERMINEN OIKOSULKUEKSTOKSUUS kA
3. TASATTU- / ASENNETTU TEHO / COSFI . kW kW cosφ
4. OHJAUSJÄNNITEKISKOT ☐ EI ☐ ON JÄNNITE V MRTA A
5. AC-KISKOT TAI JOHTIMET ☐ L1,N ☐ L1,N,PE ☐ L1,L2,L3,N ☐ L1,L2,L3,N,PE

RAKENNETIEDOT :

1. KESKUSLAJI ☐ KENNO ☐ KOTELÖ ☐ KEHIKKO
2. ASENNUSTAPA ☐ PINTA ☐ UPPO KOTEL. LUKKKA IP
3. KIINNITYS ☐ LATTIA ☐ SEINÄ
4. OVLAITTE ☐ LUKKO ☐ SALPA
5. LATT.SEIS.KESK. POHJALEVYT ☐ AVOIN ☐ PALONKESTÄVÄ
6. MAALAUS ☐ VAKIO ☐ ERIKOIS
7. MITAT KORKEUS : LEV. : SYV. :

KALUSTUSTIEDOT :

1. KALUSTUSTYYPPI ☐ KINTEÄ ☐ ULOSV. ☐ ULOSOT.
2. KALUSTUSTAPA ☐ YKSIKKÖ ☐ KESKITETTY
3. MERKKILAMPUT ☐ HEIKU ☐ HOHTO ☐ LEDI
4. MITTAUKSEN TOIMITTAJA ☐ SÄHKÖLAITOS ☐ VALMISTAJA

KAAPELOINTI :

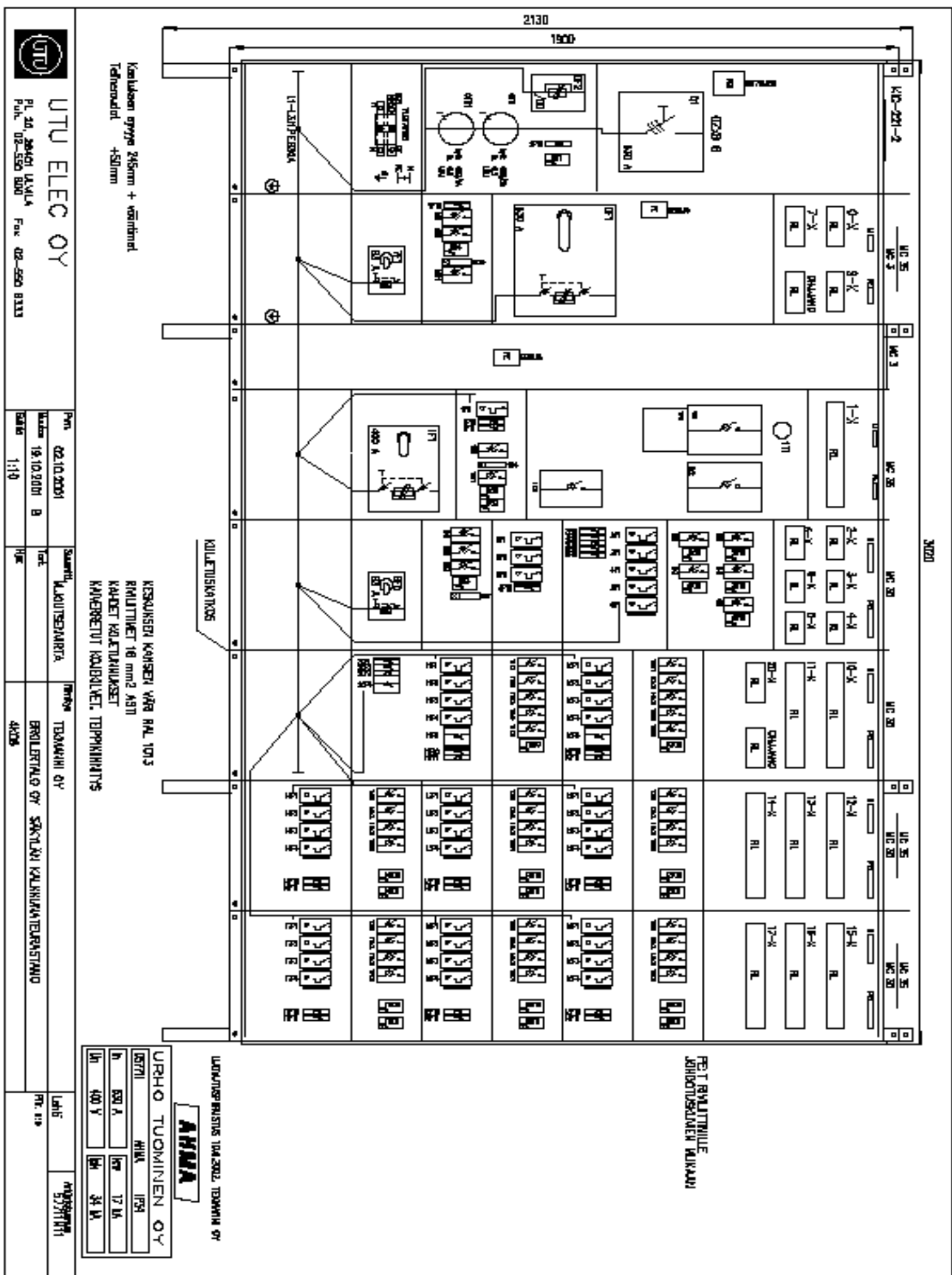
1. SYÖTTÖKAAPELI ☐ YLHÄLTÄ ☐ ALHAALTA
2. PÄÄKAAPELIT ☐ YLHÄLTÄ ☐ ALHAALTA ☐ KOJESIN ☐ RIVIL
3. OHJAUSKAAPELIT ☐ YLHÄLTÄ ☐ ALHAALTA ☐ KOJESIN ☐ RIVIL

TUNNUSMERKINNÄT :

1. TUNNUSKILVET ☐ VALM.NORM. ☐ ERILLÖHJE
2. KOJEMERKINNÄT ☐ LUKKSEVA ☐ KENNOKOHT. ☐ ERILLÖHJE

MUUT TIEDOT :

[illegible]



		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
		KESKUS							RYHMÄ	OSOITE				A/A	JOHDOTUS						
D muutos	E muutos	F muutos	3. krs	13F1																A	
				13F2																B	
				13F3																	C
				13F4																	
				13F10																D	
				13F11																	
				13F1																E	
				13F2																	
				13F3																F	
				13F4																	
				13F10																G	
				13F11																	
				14F1																H	
				14F2																	
				14F3																J	
				14F4																	
				14F10																K	
				14F11																	
				15F1																L	
				15F2																	
				15F3																M	
				15F4																	
				15F10																N	
				15F11																	
				16F1																O	
				16F2																	
				16F3																P	
				16F4																	
				16F10																R	
				16F11																S	
				17F1																T	
				17F2																	
				17F3																	
				17F4																U	
				17F10																	
				17F11																V	
				20F1																X	
				20F2																	
				20F3																Y	
				20F4																	
																				Z	
																				1	
																				2	
A muutos		B muutos		C muutos		Kivikylän Katipalvaama Oy										Sähkölaitte		Sähkösäiliö		Tytönumero	
Sähkölaitte		Sähkösäiliö		Tytönumero		SÄH 4K06															